

OPERATOR'S MANUAL
MANUEL de L'UTILISATEUR
MANUAL del OPERADOR

Cat. No.
No de cat.

5337-20 5337-21 HEX

5339-20 5339-21 SDS MAX

5340-20 5340-21 spline

5342-20 5342-21 SDS MAX

HEAVY-DUTY ROTARY HAMMERS AND DEMOLITION HAMMERS
EXTRA ROBUSTES MARTEAUX ROTATIFS ET MARTEAU DE DÉMOLISSEUR
ROTOMARTILLOS Y MARTILLOS PERFORADORES DE DEMOLICIÓN HEAVY-DUTY

TO REDUCE THE RISK OF INJURY, USER MUST READ AND UNDERSTAND OPERATOR'S MANUAL.

AFIN DE RÉDUIRE LE RISQUE DE BLESSURES, L'UTILISATEUR DOIT LIRE ET BIEN COMPRENDRE LE MANUEL DE L'UTILISATEUR.

PARA REDUCIR EL RIESGO DE LESIONES, EL USUARIO DEBE LEER Y ENTENDER EL MANUAL DEL OPERADOR.

GENERAL POWER TOOL SAFETY WARNINGS

⚠ *WARNING* *READ ALL SAFETY WARNINGS AND ALL INSTRUCTIONS.* Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury. *Save all warnings and instructions for future reference.* The term "power tool" in the warnings refers to your mains-operated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.

WORK AREA SAFETY

- **Keep work area clean and well lit.** Cluttered or dark areas invite accidents.
- **Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.** Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.
- **Keep children and bystanders away while operating a power tool.** Distractions can cause you to lose control.

ELECTRICAL SAFETY

- **Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.** Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.
- **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.
- **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
- **Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.** Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.
- **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.** Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.
- **If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) protected supply.** Use of an RCD reduces the risk of electric shock.

PERSONAL SAFETY

- **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
- **Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** Protective equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
- **Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool.** Carrying power tools with your finger on the switch or energising power tools that have the switch on invites accidents.
- **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.
- **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.
- **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts.** Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.
- **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of dust collection can reduce dust-related hazards.

POWER TOOL USE AND CARE

- **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.** The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
- **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
- **Disconnect the plug from the power source and/or the battery pack from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
- **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** Power tools are dangerous in the hands of untrained users.
- **Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use.** Many accidents are caused by poorly maintained power tools.
- **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
- **Use the power tool, accessories and tool bits etc., in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.** Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.

SERVICE

- **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.** This will ensure that the safety of the power tool is maintained.

SPECIFIC SAFETY RULES

- **Wear ear protectors.** Exposure to noise can cause hearing loss.

- **Use auxiliary handle(s), if supplied with the tool.** Loss of control can cause personal injury.
- **Hold power tools by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the cutting tool may contact hidden wiring or its own cord.** Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
- **Keep hands away from all cutting edges and moving parts.**
- **Maintain labels and nameplates.** These carry important information. If unreadable or missing, contact a *MILWAUKEE* service facility for a free replacement.
- **WARNING:** Some dust created by power sanding, sawing, grinding, drilling, and other construction activities contains chemicals known to cause cancer, birth defects or other reproductive harm. Some examples of these chemicals are:
- lead from lead-based paint
- crystalline silica from bricks and cement and other masonry products, and
- arsenic and chromium from chemically-treated lumber.

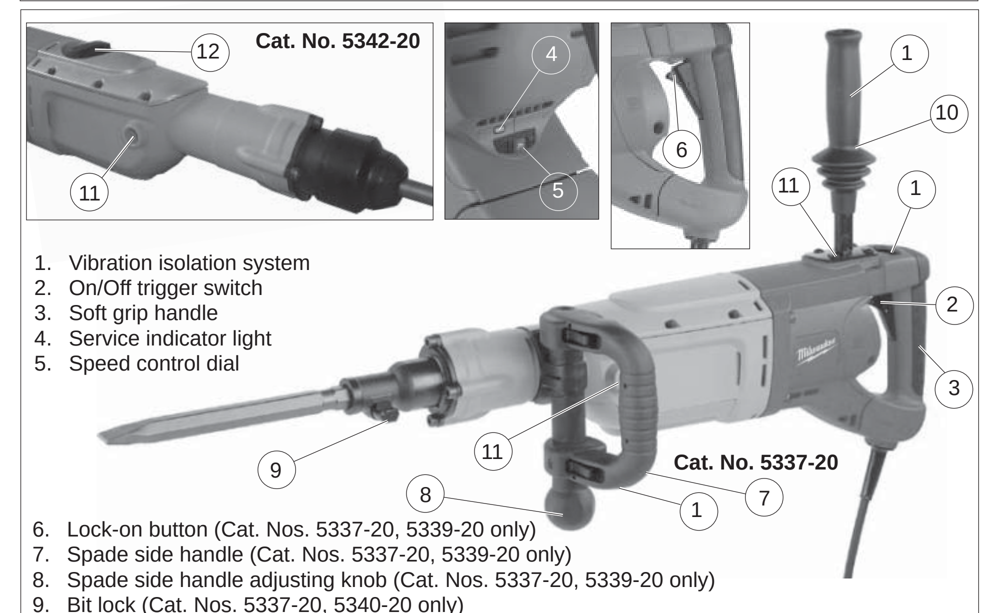
Your risk from these exposures varies, depending on how often you do this type of work. To reduce your exposure to these chemicals: work in a well ventilated area, and work with approved safety equipment, such as those dust masks that are specially designed to filter out microscopic particles.

SYMBOLOGY

⧈	Double Insulated
A	Amperes
V	Volts
~	Alternating Current
n_o xxxx/min.	No Load Revolutions per Minute (RPM)
BPM	Blows per Minute (BPM)
c UL us	Underwriters Laboratories, Inc. United States and Canada
NOM·ANCE	Mexican Approvals Marking



FUNCTIONAL DESCRIPTION



1. Vibration isolation system
2. On/Off trigger switch
3. Soft grip handle
4. Service indicator light
5. Speed control dial
6. Lock-on button (Cat. Nos. 5337-20, 5339-20 only)
7. Spade side handle (Cat. Nos. 5337-20, 5339-20 only)
8. Spade side handle adjusting knob (Cat. Nos. 5337-20, 5339-20 only)
9. Bit lock (Cat. Nos. 5337-20, 5340-20 only)
10. Straight side handle (must be used when hammering with rotation)
11. Straight side handle mounting positions (3 locations)
12. Action selector (Cat. No. 5339-20, 5342-20 only)

SPECIFICATIONS

Cat. No.	Volts AC	Amps	No Load RPM*	Blows/ Minute	Max Percussion Drill Bit Diameter	Max Percussion Core Bit Diameter †	Chisels	Chisel Shank Type
5337-20	120	14	--	975-1950*	--	--	See "Chiseling and Chipping"	3/4" Hex
5337-21	120	14	--	975-1950*	--	--		3/4" Hex
5339-20	120	14	--	975-1950*	--	--		SDS-Max
5339-21	120	14	--	975-1950*	--	--		SDS-Max
5340-20	120	15	125 - 250	975-1950*	2" Spline	6" †		3/4" Hex with 21/32" Round
5340-21	120	15	125 - 250	975-1950*	2" Spline	6" †		3/4" Hex with 21/32" Round
5342-20	120	15	125 - 250	975-1950*	2" SDS-Max	6" †		SDS-Max
5342-21	120	15	125 - 250	975-1950*	2" SDS-Max	6" †		SDS-Max

* EFCC - The Electronic Feedback Control Circuit maintains constant speed under varying load conditions.
† Use *MILWAUKEE* core bits Cat. No. 48-20-5125 through 48-20-5165. Do not use LHS (Large Hole System) Components with rotary hammers 5340-20 and 5342-20. The bits could fail, breaking apart at the threaded stud and causing injury and property damage.

EXTENSION CORDS

Grounded tools require a three wire extension cord. Double insulated tools can use either a two or three wire extension cord. As the distance from the supply outlet increases, you must use a heavier gauge extension cord. Using extension cords with inadequately sized wire causes a serious drop in voltage, resulting in loss of power and possible tool damage. Refer to the table shown to determine the required minimum wire size.

The smaller the gauge number of the wire, the greater the capacity of the cord. For example, a 14 gauge cord can carry a higher current than a 16 gauge cord. When using more than one extension cord to make up the total length, be sure each cord contains at least the minimum wire size required. If you are using one extension cord for more than one tool, add the nameplate amperes and use the sum to determine the required minimum wire size.

Guidelines for Using Extension Cords

- If you are using an extension cord outdoors, be sure it is marked with the suffix “W-A” (“W” in Canada) to indicate that it is acceptable for outdoor use.
- Be sure your extension cord is properly wired and in good electrical condition. Always replace a damaged extension cord or have it repaired by a qualified person before using it.
- Protect your extension cords from sharp objects, excessive heat and damp or wet areas.

Recommended Minimum Wire Gauge For Extension Cords*

Nameplate Amperes	Extension Cord Length 25'	50'	75'	100'	150'
0 - 2.0	18	18	18	18	16
2.1 - 3.4	18	18	18	16	14
3.5 - 5.0	18	18	16	14	12
5.1 - 7.0	18	16	14	12	12
7.1 - 12.0	16	14	12	10	--
12.1 - 16.0	14	12	10	--	--
16.1 - 20.0	12	10	--	--	--

* Based on limiting the line voltage drop to five volts at 150% of the rated amperes.

READ AND SAVE ALL INSTRUCTIONS FOR FUTURE USE.

GROUNDING

WARNING Improperly connecting the grounding wire can result in the risk of electric shock. Check with a qualified electrician if you are in doubt as to whether the outlet is properly grounded. Do not modify the plug provided with the tool. Never remove the grounding prong from the plug. Do not use the tool if the cord or plug is damaged. If damaged, have it repaired by a *MILWAUKEE* service facility before use. If the plug will not fit the outlet, have a proper outlet installed by a qualified electrician.

Grounded Tools: Tools with Three Prong Plugs

Tools marked “Grounding Required” have a three wire cord and three prong grounding plug. The plug must be connected to a properly grounded outlet (See Figure A). If the tool should electrically malfunction or break down, grounding provides a low resistance path to carry electricity away from the user, reducing the risk of electric shock.

The grounding prong in the plug is connected through the green wire inside the cord to the grounding system in the tool. The green wire in the cord must be the only wire connected to the tool's grounding system and must never be attached to an electrically “live” terminal.

Your tool must be plugged into an appropriate outlet, properly installed and grounded in accordance with all codes and ordinances. The plug and outlet should look like those in Figure A.

Fig. A

Double Insulated Tools: Tools with Two Prong Plugs

Tools marked “Double Insulated” do not require grounding. They have a special double insulation system which satisfies OSHA requirements and complies with the applicable standards of Underwriters Laboratories, Inc., the Canadian Standard Association and the National Electrical Code. Double Insulated tools may be used in either of the 120 volt outlets shown in Figures B and C.

Fig. B Fig. C

ASSEMBLY

WARNING To reduce the risk of injury, always unplug tool before attaching or making adjustments. Use only specifically recommended accessories. Others may be hazardous.

Adjusting the Spade Side Handle (Cat. No. 5337-20, 5339-20 only)

The spade side handle is provided on demolition hammers only. Do not use the spade side handle on Rotary Hammers.

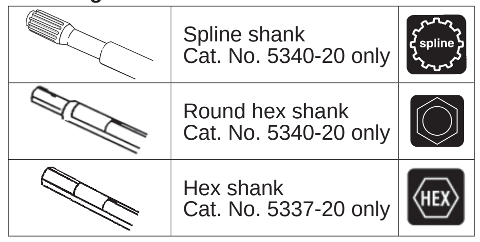
1. Slightly loosen the spade side handle by turning the spade side handle adjusting knob counter-clockwise.
2. Rotate the spade side handle to the desired position. The handle can be moved to the left or right of the tool, as well as forward or backward.
3. Securely tighten the spade side handle adjusting knob.

Adjusting the Straight Side Handle

Screw the straight side handle into one of three positions (top, left side, or right side). Tighten securely.

WARNING To reduce the risk of injury when hammering with rotation, always use the straight side handle when using this tool. Always brace or hold securely.
To reduce the risk of injury when hammering with or without rotation, wear safety goggles or glasses with side shields.

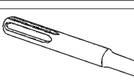
Installing Bits and Chisels



	Spline shank Cat. No. 5340-20 only	spline
	Round hex shank Cat. No. 5340-20 only	
	Hex shank Cat. No. 5337-20 only	HEX

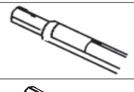
NOTE: To reduce the risk of damage to the bit lock, do not use round hex shank bits in the 5337-20. Only use hex shank bits in this tool.

1. Clean and grease the bit or chisel shank.
2. Pull out the bit lock and rotate it 180°.
3. Insert the bit or chisel into the nose of the tool (Fig. 1)
   NOTE: When using hex (on cat. no. 5337-20) or hex/round (on cat. no. 5340-20) bits or chisels, the notch in the shank must face toward the bottom of the nosepiece of the tool.
4. Lock the bit or chisel by pulling out the bit lock and rotating it 180°.
5. Pull on the bit or chisel to verify that it is locked into place.
6. To remove, rotate the bit lock 180° and remove the bit or chisel.
   NOTE: Use caution when handling hot bits and chisels.

	SDS Max shank Cat. No. 5339-20, 5342-20	

1. Clean and grease the bit or chisel shank.
2. Insert the bit or chisel into the nose of the tool.
3. Rotate the bit or chisel slowly until it aligns with the locking mechanism.
4. Push the bit or chisel into the tool until it locks (Fig. 2).
5. Pull on the bit or chisel to verify that it is locked into place.
6. To remove, pull the bit release collar toward the rear of the tool and remove the bit or chisel.

WARNING To reduce the risk of injury, use only specifically recommended *MILWAUKEE* hammer chisels. Others may damage tool.

	Round hex shank (Cat. No. 5340-20)	
	Hex shank (Cat. No. 5337-20)	

Installing Hammer Chisels

Always clean and grease the chisel shank before inserting the chisel into the tool. Inspect the shank to make sure it is not "mushroomed", as described in "Maintaining Hammer Chisels". Always make sure that the chisel is in good working condition before use.

Electronic Feedback Control Circuit
These hammers have an Electronic Feedback Control Circuit (EFCC) which helps improve the operation and life of the tool.

Feedback Control
The electronic speed control circuit allows the tool to maintain constant speed and torque between no-load and load conditions.

Soft Start
The Soft-Start feature reduces the amount of torque reaction to the tool and the user. This feature gradually increases the motor speed up from zero to the speed set by the speed control dial.

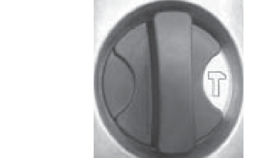
⚠WARNING To reduce the risk of injury, wear safety goggles or glasses with side shields. Unplug the tool before changing accessories or making adjustments.

Selecting Speed
The speed control dial on these hammers allows the user to adjust the rotating speed (RPM) and the impact rate (BPM) of the tool.
To change the speed, set the speed control dial to the desired setting.
- Lower speeds provide more control when starting holes and reduce 'spalling' on breakthrough. Spalling occurs when pieces of material chip off around the drilled hole on breakthrough. When chiseling in soft or brittle materials, use lower speeds to reduce damage to surrounding areas of the material.
- Higher speeds provide faster penetration when drilling and chiseling in demolition work.

Selecting Action
Cat. No. 5337-20
The cat. no. 5337-20 demolition hammer is for "hammering-only". No rotation is available. Only chisels and other "hammering-only" accessories should be used.

Cat. No. 5339-20
The cat. no. 5339-20 demolition hammer is for "hammering-only". No rotation is available. The action selector is used to select the action:

Fig. 3 Hammering Only Chisel Adjustment





1. **Hammering only.** For use with "hammering only" accessories. Use this setting for chiseling.
2. **Chisel adjustment.** Use this setting to adjust the angle of the chisel blade in relation to the tool. With a chisel mounted in the tool, twist the chisel to the desired angle. Then, rotate the action selector to the "hammering only" setting for use.

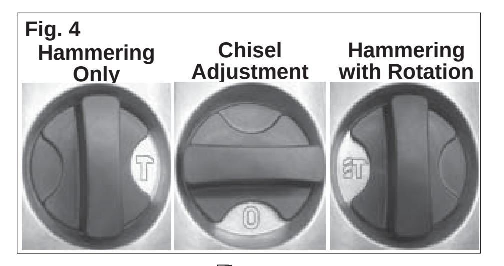
NOTE: To engage the hammering mechanism, maintain pressure on the bit/chisel. When pressure is released, hammering stops.

Cat. No. 5340-20
The cat. no. 5340-20 rotary hammer has "hammering-only" and "hammering with rotation", depending on the type of shank inserted into the tool.

For "hammering-only": Insert a chisel or other "hammering-only" accessory with a 3/4" Hex with 21/32" Round shank into the nose of the tool (see "Inserting Bits and Chisels"). The rotational drive mechanism will run but not engage with the chisel, resulting in "hammering-only" action.
For **"hammering with rotation"**: Insert a drill or coring bit with a spline shank into the nose of the tool (see "Inserting Bits and Chisels"). The rotational drive mechanism engages with the bit, resulting in "hammering with rotation" action.

Cat. No. 5342-20
Cat. no. 5342-20 rotary hammer has "hammering-only", "hammering with rotation", and "chisel adjustment" settings. The action selector is used to select the action:

Fig. 4



1. **Hammering only.** For use with "hammering only" accessories. Use this setting for chiseling.
2. **Hammering with rotation.** Use this setting for drilling holes with drill bits. Do not use "hammering with rotation" when using chisels or other "hammering-only" accessories.
3. **Chisel adjustment.** Use this setting to adjust the angle of the chisel blade in relation to the tool. With a chisel mounted in the tool, twist the chisel to the desired angle. Then, rotate the action selector to the Hammering only setting for use.

NOTE: To engage the hammering mechanism, maintain pressure on the bit/chisel. When pressure is released, hammering stops.

⚠WARNING To reduce the risk of injury, when using chisels or other hammering-only accessories in cat. no. 5342-20, the action selector must be set to the "hammering only" position.

Starting and Stopping the Tool
1. To **start** the tool, pull the trigger.
2. To **stop** the tool, release the trigger.

Locking the Trigger (Cat. No. 5337-20, 5339-20 only)
The lock button on the demolition hammers holds the trigger in the "On" position for continuous use.
1. To **lock** the trigger, hold in the lock button while pulling the trigger. Release the trigger.
2. To **unlock** the trigger, pull the trigger and release. The lock button will pop out.

Cold Hammering
If the hammer is stored for a long period of time or at cold temperatures, the lubrication may become stiff and the tool may not hammer initially or the hammering may be weak. If this happens:
1. Insert a chisel into the tool.
2. Pull the trigger and apply the chisel against a scrap piece of concrete.
3. Turn the tool On and Off every few seconds. After 15 seconds to 2 minutes, the tool will start hammering normally. The colder the hammer is, the longer it will take to warm up.

Operator Force
These hammers feature the Vibration Isolation System to provide the operator with comfort without sacrificing power or performance. The motor housing is suspended independently from the switch handle. Insulating elements absorb vibration when hammering and drilling.
Ideal operator force compresses the handle slightly and allows the tool to work aggressively while the handle provides maximum vibration dampening.
Excessive operator force compresses the handle too far and reduces the vibration dampening. Users will be able to feel the difference and should adjust the force to the handle accordingly.

⚠WARNING Applying greater pressure does not increase the tool's effectiveness. If the applied working pressure is too high, the shock absorber will be pushed together making vibration to the handle noticeably stronger.

Hammering Only
1. Insert a chisel or other "hammering only" accessory into the tool (see "Installing Bits and Chisels").
2. Position the tool on the workpiece.
3. Grasp both handles firmly (trigger handle and either the spade handle or straight handle).
4. Pull the trigger. Always hold the tool securely using two handles and maintain control.
5. Use only enough pressure to hold the tool in place, engage the hammering mechanism, and prevent the tip of the chisel from wandering. This tool has been designed to achieve top performance with only moderate pressure. Let the tool do the work.
   NOTE: To engage the hammering mechanism, maintain pressure on the bit/chisel. When pressure is released, hammering stops.
6. When chiseling or chipping, hold the tool at an angle to the work area. For best performance, work from a corner or close the edge of the work and break off a small area at a time.

If a hammer iron gets stuck:
1. Unplug the tool.
2. Pull out bit lock and rotate it 180°.
3. Pull the tool off of the stuck accessory.
4. Remove the accessory from the workpiece.

Hammering with Rotation
1. Insert a drill or coring bit into the tool (see "Installing Bits and Chisels").
2. Position the tool on the workpiece.
3. Grasp both handles firmly (trigger handle and straight handle).

⚠WARNING To reduce the risk of injury, hold or brace securely. Always be prepared for drill reaction when bit binds, when hole becomes clogged, when striking embedded materials, and during hole breakthrough.

4. Pull the trigger. Always hold the tool securely using the straight handle and trigger handle and maintain control.
5. Use only enough pressure to hold the tool in place, engage the hammering mechanism, and prevent the tip of the bit from wandering. This tool has been designed to achieve top performance with only moderate pressure. Let the tool do the work. When pressure is released, hammering stops.
6. When drilling deep holes, the speed may begin to drop off. Pull the bit partially out of the hole while the tool is running to help clear dust.
   NOTE: Do not use water to settle the dust since it will clog the bit flutes and tend to make the bit bind in the hole.

If a bit binds:
If the bit should bind, a built in, nonadjustable slip clutch prevents the bit from turning when the tool is held or braced securely. If this occurs
1. Turn off and unplug the tool.
2. Free the bit from the workpiece.
3. Clear debris from the hole.
4. Begin drilling again.

⚠WARNING Use *MILWAUKEE* core bits Cat. No. 48-20-5125 through 48-20-5165. Do not use LHS (Large Hole System) Components with rotary hammers 5340-20 and 5342-20. The bits could fail, breaking apart at the threaded stud and causing injury and property damage.

Using Rotary Percussion Core Bits
Core bits are useful for drilling larger holes for conduit and pipe. *MILWAUKEE* Heavy-Duty Core Bits have heat-treated steel bodies with durable carbide tips. These core bits are specially designed for fast, accurate drilling with combined hammering and rotary action.
1. Clean and lubricate the threads on the adapter and core bit to make later removal easier. Screw the threaded end of the adapter into the rear of the core bit.
2. Push the guide plate onto the pointed end of the center pin. Insert the center pin and guide plate assembly into the core bit. Be sure the small end of the center pin is securely placed into the hole in the center of the core bit (Fig. 5).


Fig. 5

3. Insert the adapter into the nose of the tool (see "Installing Bits and Chisels". Set the action selector to the hammering-with-rotation setting.
4. Press the center pin firmly against your center mark, hold the tool firmly and pull the trigger (Fig. 6).
NOTE: If a center pin and guide plate are not available, use a template or notched board to start the hole (Fig. 7).

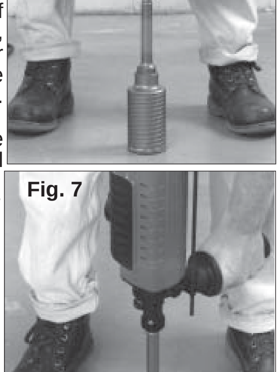

Fig. 6

Fig. 7

5. After drilling to about the depth of the core bit teeth, remove the center pin and guide plate from the core bit. Resume drilling.
6. To change the core bit, hold the tool upwards, pointing it away from your body, and run the tool allowing rotation and impacting for about five seconds to loosen the core bit from the adapter shank.
NOTE: To make deeper holes, remove the core bit, break and remove the core. Resume drilling. When drilling long or deep holes, after each inch of penetration pull the bit partially out of the hole while the tool is running, to help clear dust from the bit flutes. Dust can clog the bit flutes and can make the bit bind in the hole. If this occurs, stop the tool, free the bit and begin again.

Drilling Large Diameter Holes with Core Bits

When drilling holes with large diameter core bits, dust may build up in the cut and can cause the tool to stall, bind, or cut slowly. By creating an opening for the dust to escape, drilling time, bit stress, and tool stress can be reduced.

1. Start the cut as normal.
2. Once the bit is firmly established in the cut (about 1/4" deep), remove the bit from the cut (Fig. 8).
3. Remove the bit from the tool.
4. Install a standard fluted bit, approximately 7/8" in diameter, onto the tool.
5. Drill a perpendicular hole through the kerf of the large hole (Fig. 9).
   - •Depending on the location of the work, the hole should either break through the other side of the hole/floor or extend 4"-5" past the end of the workpiece (such as into the dirt below a concrete slab).
   - •If dust builds up in the hole, vacuum it out and continue drilling.
   - •If drilling through a wall, the hole for dust should be drilled on the lowest part of the large hole kerf (Fig. 9) as the dust will fall there when drilling and can be evacuated more easily.
6. Reinstall the core bit and continue drilling (Fig. 10 & 11). Dust and debris will fall through the hole and optimize the cutting ability of the bit.
7. For core bits, once the maximum core bit depth is drilled, the core must be broken and removed.
   - •Install a chisel bit.
   - •Place the chisel into the hole kerf (Fig. 12).
   - •Chisel down into the kerf at several points until the core is loose or broken.
   - •Remove the core and vacuum/remove any remaining dust and debris.
   - •Install the core bit and continue the cut.

NOTE: If unable to drill a hole in the kerf, pull back on the bit with the hammer running (Fig. 13). This will remove some of the dust and debris from the cut. Repeat this for every inch of drilling. If necessary, vacuum dust and debris from the cut and surrounding area.

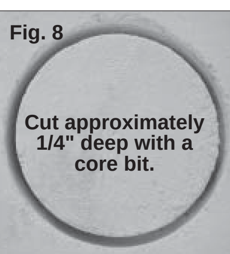


Fig. 8

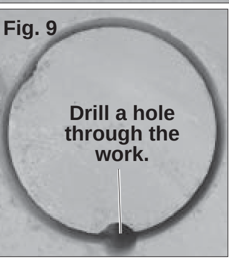


Fig. 9

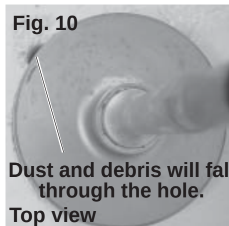


Fig. 10

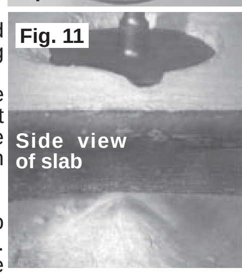


Fig. 11


Fig. 12

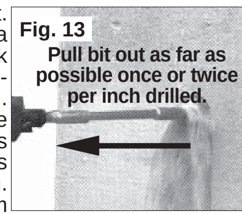


Fig. 13

Chiseling and Chipping

These *MILWAUKEE* Hammers may be used for chipping and chiseling.

When chiseling, hold the tool at an angle to the workpiece. Work from a corner or close to the edge of the workpiece, breaking off one small area at a time rather than attempting too large an area.

A variety of accessories are available.

	Bushing Tools-Used to surface concrete.
	Mortar Cutting Chisels (Seam Tools)-For removing old mortar for tuck pointing or caulking.
	Bull Points-For demolition work and starting holes in concrete slabs.
	Flat Chisels-For edging, chipping or channeling.
	Scaling Chisels-For removing weld spatter or scale and cutting straight lines.
	Slotting Chisel-For slotting and cutting between drilled holes in concrete and masonry.

MAINTENANCE

⚠ *WARNING* To reduce the risk of injury, always unplug your tool before performing any maintenance. Never disassemble the tool or try to do any rewiring on the tool's electrical system. Contact a *MILWAUKEE* service facility for ALL repairs.

Maintaining Tools

Keep your tool in good repair by adopting a regular maintenance program. Before use, examine the general condition of your tool. Inspect guards, switches, tool cord set and extension cord for damage. Check for loose screws, misalignment, binding of moving parts, improper mounting, broken parts and any other condition that may affect its safe operation. If abnormal noise or vibration occurs, turn the tool off immediately and have the problem corrected before further use. Do not use a damaged tool. Tag damaged tools "DO NOT USE" until repaired (see "Repairs").

Under normal conditions, relubrication is not necessary until the motor brushes need to be replaced. After six months to one year, depending on use, return your tool to the nearest *MILWAUKEE* service facility for the following:

- •Lubrication
- •Brush inspection and replacement
- •Mechanical inspection and cleaning (gears, spindles, bearings, housing, etc.)
- •Electrical inspection (switch, cord, armature, etc.)
- •Testing to assure proper mechanical and electrical operation

Maintaining Hammer Chisels

Through normal use, the shank of the chisel can "mushroom" over and cause the chisel to become stuck inside the hammer. To prevent this from happening, periodically remove the chisel from the tool and inspect the shank. If the shank starts to "mushroom", have the chisel refurbished or replaced.

Brush Replacement

These *MILWAUKEE* hammers are will automatically shut off when the brushes need to be replaced. Return your tool to the nearest *MILWAUKEE* service facility for repairs.

Service Indicator Light

These *MILWAUKEE* Hammers feature a service indicator light. When the red light turns on, the tool is in need of servicing. Return your tool to the nearest *MILWAUKEE* service facility for service.

NOTE: When the service light comes on, the tool will continue to run for a few hours and then the motor will shut off.

⚠ *WARNING* To reduce the risk of injury, electric shock and damage to the tool, never immerse your tool in liquid or allow a liquid to flow inside the tool.

Cleaning

Clean dust and debris from vents. Keep the tool handles clean, dry and free of oil or grease. Use only mild soap and a damp cloth to clean your tool since certain cleaning agents and solvents are harmful to plastics and other insulated parts. Some of these include: gasoline, turpentine, lacquer thinner, paint thinner, chlorinated cleaning solvents, ammonia and household detergents containing ammonia. Never use flammable or combustible solvents around tools.

Repairs

If your tool is damaged, return the entire tool to the nearest service center.

ACCESSORIES

⚠ *WARNING* To reduce the risk of injury, always unplug the tool before attaching or removing accessories. Use only specifically recommended accessories. Others may be hazardous.

For a complete listing of accessories refer to your *MILWAUKEE* Electric Tool catalog or go on-line to www.milwaukeetool.com. To obtain a catalog, contact your local distributor or a service center.

Thick Wall Carbide-Tipped Core Bits

Core Body with Guide Plate and Centering Pin		
Cat. No.	**Diameter**	**Drilling Depth**
48-20-5125	1-1/2"	4-1/16"
48-20-5130	1-3/4"	4-1/16"
48-20-5135	2"	4-1/16"
48-20-5140	2-1/2"	4-1/16"
48-20-5145	3"	4-1/16"
48-20-5150	3-1/2"	4-1/16"
48-20-5155	4"	4-1/16"
48-20-5160	5"	4-1/16"
48-20-5165	6"	4-1/16"

NOTE: Use *MILWAUKEE* core bits Cat. No. 48-20-5125 through 48-20-5165. Do not use LHS (Large Hole System) Components with rotary hammers 5340-20 and 5342-20. The bits could fail, breaking apart at the threaded stud and causing injury and property damage.

LIMITED WARRANTY - USA AND CANADA

Every *MILWAUKEE* power tool (including cordless product – tool, battery pack(s) - see separate & distinct CORDLESS BATTERY PACK LIMITED WARRANTY statements & battery charger and Work Lights*) is warranted to the original purchaser only to be free from defects in material and workmanship. Subject to certain exceptions, *MILWAUKEE* will repair or replace any part on an electric power tool which, after examination, is determined by *MILWAUKEE* to be defective in material or workmanship for a period of five (5) years* after the date of purchase unless otherwise noted. Return of the power tool to a *MILWAUKEE* factory Service Center location or *MILWAUKEE* Authorized Service Station, freight prepaid and insured, is required. A copy of the proof of purchase should be included with the return product. This warranty does not apply to damage that *MILWAUKEE* determines to be from repairs made or attempted by anyone other than *MILWAUKEE* authorized personnel, misuse, alterations, abuse, normal wear and tear, lack of maintenance, or accidents.

*The warranty period for, Job Site Radios, M12™ Power Port, M18™ Power Source, and Trade Titan™ Industrial Work Carts is one (1) year from the date of purchase. The warranty period for a LED Work Light and LED Upgrade Bulb is a limited LIFETIME warranty to the original purchaser only, if during normal use the LED bulb fails the Work Light or Upgrade Bulb will be replaced free of charge.

*This warranty does not cover Air Nailers & Stapler, Airless Paint Sprayer, Cordless Battery Packs, Gasoline Driven Portable Power Generators, Hand Tools, Hoist – Electric, Lever & Hand Chain, M12™ Heated Jackets, Reconditioned product and Test & Measurement products. There are separate and distinct warranties available for these products.

Warranty Registration is not necessary to obtain the applicable warranty on a *MILWAUKEE* power tool product. The manufacturing date of the product will be used to determine the warranty period if no proof of purchase is provided at the time warranty service is requested.

ACCEPTANCE OF THE EXCLUSIVE REPAIR AND REPLACEMENT REMEDIES DESCRIBED HEREIN IS A CONDITION OF THE CONTRACT FOR THE PURCHASE OF EVERY *MILWAUKEE* PRODUCT. IF YOU DO NOT AGREE TO THIS CONDITION, YOU SHOULD NOT PURCHASE THE PRODUCT. IN NO EVENT SHALL *MILWAUKEE* BE LIABLE FOR ANY INCIDENTAL, SPECIAL, CONSEQUENTIAL OR PUNITIVE DAMAGES, OR FOR ANY COSTS, ATTORNEY FEES, EXPENSES, LOSSES OR DELAYS ALLEGED TO BE AS A CONSEQUENCE OF ANY DAMAGE TO, FAILURE OF, OR DEFECT IN ANY PRODUCT INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, ANY CLAIMS FOR LOSS OF PROFITS. SOME STATES DO NOT ALLOW THE EXCLUSION OR LIMITATION OF INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, SO THE ABOVE LIMITATION OR EXCLUSION MAY NOT APPLY TO YOU. THIS WARRANTY IS EXCLUSIVE AND IN LIEU OF ALL OTHER EXPRESS WARRANTIES, WRITTEN OR ORAL. TO THE EXTENT PERMITTED BY LAW, *MILWAUKEE* DISCLAIMS ANY IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING WITHOUT LIMITATION ANY IMPLIED WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR USE OR PURPOSE; TO THE EXTENT SUCH DISCLAIMER IS NOT PERMITTED BY LAW, SUCH IMPLIED WARRANTIES ARE LIMITED TO THE DURATION OF THE APPLICABLE EXPRESS WARRANTY AS DESCRIBED ABOVE. SOME STATES DO NOT ALLOW LIMITATIONS ON HOW LONG AN IMPLIED WARRANTY LASTS, SO THE ABOVE LIMITATION MAY NOT APPLY TO YOU, THIS WARRANTY GIVES YOU SPECIFIC LEGAL RIGHTS, AND YOU MAY ALSO HAVE OTHER RIGHTS WHICH VARY FROM STATE TO STATE.

This warranty applies to product sold in the U.S.A. and Canada only.

Please consult the 'Service Center Search' in the Parts & Service section of *MILWAUKEE*'s website www.milwaukeetool.com or call **1.800.SAWDUST (1.800.729.3878)** to locate your nearest service facility for warranty and non-warranty service on a Milwaukee electric power tool.

LIMITED WARRANTY - MEXICO, CENTRAL AMERICA AND CARIBBEAN

TECHTRONIC INDUSTRIES' warranty is for 5 year since the original purchase date.
This warranty card covers any defect in material and workmanship on this Power Tool.
To make this warranty valid, present this warranty card, sealed/stamped by the distributor or store where you purchased the product, to the Authorized Service Center (ASC). Or, if this card has not been sealed/stamped, present the original proof of purchase to the ASC.
Call toll-free 1 800 832 1949 to find the nearest ASC, for service, parts, accessories or components.

Procedure to make this warranty valid

Take the product to the ASC, along with the warranty card sealed/stamped by the distributor or store where you purchased the product, and there any faulty piece or component will be replaced without cost for you. We will cover all freight costs relative with this warranty process.

Exceptions

This warranty is not valid in the following situations:
a) When the product is used in a different manners from the end-user guide or instruction manual.
b) When the conditions of use are not normal.
c) When the product was modified or repaired by people not authorized by TECHTRONIC INDUSTRIES.
Note: If cord set is damaged, it should be replaced by an Authorized Service Center to avoid electric risks.

Model: ______________________

Date of Purchase: ______________________

Distributor or Store Stamp:

SERVICE AND ATTENTION CENTER
Av Presidente Mazarik 29 Piso 7, 11570 Chapultepec Morales
Miguel Hidalgo, Distrito Federal, Mexico
Ph. 52 55 4160-3547

IMPORTED AND COMMERCIALIZED BY:
TECHTRONIC INDUSTRIES MEXICO, .S.A. DE C.V.
Av Presidente Mazarik 29 Piso 7, 11570 Chapultepec Morales
Miguel Hidalgo, Distrito Federal, Mexico

RÈGLES DE SÉCURITÉ GÉNÉRALES RELATIVES AUX OUTILS ÉLECTRIQUES

⚠ AVERTISSEMENT LIRE TOUTES LES RÈGLES ET INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ. Ne pas suivre l'ensemble des règles et instructions peut entraîner une électrocution, un incendie ou des blessures graves. ***Conserver les règles et les instructions à des fins de référence ultérieure.*** **Le terme «outil électrique» figurant dans les avertissements ci-dessous renvoie à l'outil électrique à alimentation par le réseau (à cordon) ou par batterie (sans fil).**

SÉCURITÉ DU LIEU DE TRAVAIL

- **Maintenir la zone de travail propre et bien éclairée.** Les zones encombrées ou mal éclairées sont favorables aux accidents.
- **Ne pas utiliser d'outil électrique dans une atmosphère explosive, telle qu'en en présence de liquides, de gaz ou de poussières inflammables.** Les outils électriques génèrent des étincelles qui peuvent enflammer les poussières ou les fumées.
- **Tenir les enfants et les personnes non autorisées à l'écart pendant le fonctionnement d'un outil électrique.** Un manque d'attention de l'opérateur risque de lui faire perdre le contrôle de l'outil.

SÉCURITÉ ÉLECTRIQUE

- **La fiche de l'outil électrique doit correspondre à la prise d'alimentation. Ne jamais modifier la fiche d'une manière quelconque. Ne pas utiliser d'adaptateur avec les outils électriques mis à la terre (à la masse).** Des fiches non modifiées et des prises d'alimentation assorties réduisent le risque de choc électrique.
- **Éviter tout contact corporel avec des surfaces reliées à la masse ou à la terre telles que tuyaux, radiateurs, cuisinières et réfrigérateurs.** Un risque de choc électrique plus élevé existe si le corps est relié à la masse ou à la terre.
- **Ne pas exposer les outils électriques à la pluie ou à l'humidité.** Le risque de choc électrique augmente si de l'eau s'infiltre dans un outil électrique.
- **Prendre soin du cordon. Ne jamais utiliser le cordon pour transporter, tirer ou débrancher l'outil électrique. Tenir le cordon à l'écart de la chaleur, des huiles, des arêtes coupantes ou des pièces en mouvement.** Un cordon endommagé ou emmêlé présente un risque accru de choc électrique.
- **Se procurer un cordon d'alimentation approprié en cas d'utilisation d'un outil électrique à l'extérieur.** L'utilisation d'un cordon d'alimentation pour usage extérieur réduit le risque de choc électrique.

SÉCURITÉ INDIVIDUELLE

- **Être sur ses gardes, être attentif et faire preuve de bon sens en utilisant un outil électrique. Ne pas utiliser un outil électrique en cas de fatigue ou sous l'influence de drogues, d'alcool ou de médicaments.** Un instant d'inattention lors de l'utilisation d'un outil électrique peut entraîner des blessures graves.
- **Utiliser un équipement de sécurité. Toujours porter des lunettes de protection.** Un équipement de sécurité comprenant masque anti-poussière, chaussures de sécurité anti-dérapantes, casque ou dispositif de protection anti-bruit peut, dans les circonstances appropriées, réduire le risque de blessure.
- **Éviter tout démarrage accidentel de l'outil. S'assurer que le commutateur est en position OFF (Arrêt) avant de brancher l'outil.** Le port de l'outil avec un doigt sur le commutateur ou son branchement avec le commutateur en position ON (Marche) sont favorables aux accidents.
- **Retirer toute clé de réglage avant de mettre l'outil sous tension.** Une clé laissée attachée sur une pièce mobile de l'outil électrique peut entraîner des blessures.
- **Ne pas travailler à bout de bras. Bien garder un bon équilibre à tout instant.** Ceci permet de mieux préserver la maîtrise de l'outil électrique dans des situations imprévues.
- **Porter des vêtements adéquats. Ne pas porter de vêtements amples ni de bijoux. Ne pas approcher les cheveux, vêtements et gants des pièces en mouvement.** Les vêtements amples, les bijoux ou les cheveux longs risquent d'être happés par les pièces en mouvement.
- **Si des dispositifs sont prévus pour l'extraction et la récupération des poussières, vérifier qu'ils sont connectés et utilisés correctement.** L'utilisation de ces dispositifs peut réduire les risques liés aux poussières.

UTILISATION ET ENTRETIEN DE L'OUTIL ÉLECTRIQUE

- **Ne pas forcer l'outil électrique. Utiliser l'outil électrique approprié à l'application considérée.** L'outil électrique adapté au projet considéré produira de meilleurs résultats, dans des conditions de sécurité meilleures, à la vitesse pour laquelle il a été conçu.
- **Ne pas utiliser l'outil électrique si le commutateur ne le met pas sous ou hors tension.** Tout outil électrique dont le commutateur de marche-arrêt est inopérant est dangereux et doit être réparé.
- **Débrancher la fiche de la prise d'alimentation et/ou la batterie de l'outil électrique avant d'effectuer des réglages, de changer d'accessoires ou de ranger l'outil.** De telles mesures de sécurité préventive réduisent le risque de mettre l'outil en marche accidentellement.
- **Ranger les outils électriques inutilisés hors de la portée des enfants et ne pas laisser des personnes qui connaissent mal les outils électriques ou ces instructions utiliser ces outils.** Les outils électriques sont dangereux dans les mains d'utilisateurs non formés à leur usage.
- **Entretien des outils électriques. S'assurer de l'absence de tout désalignement ou de grippage des pièces mobiles, de toute rupture de pièce ou de toute autre condition qui pourrait affecter le bon fonctionnement de l'outil électrique. En cas de dommages, faire réparer l'outil avant de l'utiliser de nouveau.** Les outils

électriques mal entretenus sont à la source de nombreux accidents.

• **Garder les outils de coupe affûtés et propres.** Les outils de coupe correctement entretenus et bien affûtés risquent moins de se gripper et sont plus faciles à manier.

• **Utiliser cet outil électrique, les accessoires, les mèches, etc. conformément à ces instructions et de la façon prévue pour ce type particulier d'outil électrique, tout en prenant en compte les conditions de travail et le type de projet considérés.** L'utilisation de cet outil électrique pour un usage autre que l'usage prévu peut créer des situations dangereuses.

ENTRETIEN

• **Faire effectuer l'entretien de l'outil électrique par un technicien qualifié qui n'utilisera que des pièces de rechange identiques.** La sécurité d'utilisation de l'outil en sera préservée.

RÈGLES DE SÉCURITÉ SPÉCIFIQUES

• **Tenir l'outil par les surfaces de prise isolées si, au cours des travaux, l'outil de coupe risque d'entrer en contact avec des fils cachés ou avec son propre cordon.** Le contact avec un fil sous tension met les parties métalliques exposées de l'outil sous tension, ce qui infligera un choc électrique à l'opérateur.

• **Entretenez les étiquettes et marqies di fabricant.** Les indications qu'elles contiennent sont précieuses. Si elles deviennent illisibles ou se détachent, faites-les remplacer gratuitement à un centre de service *MILWAUKEE* accrédité.

• **AVERTISSEMENT!** La poussière degage par perçage, sclage, perçage et autres travaux de construction contient des substances chimiques reconnues comme pouvant causer le cancer, des malformations congénitales ou d'autres troubles de reproduction. Voici quelques exemples de telles substances

• Le plomb contenu dans la peinture au plomb.

• Le silice cristallin contenu dans la brique, le béton et divers produits de maçonnerie.

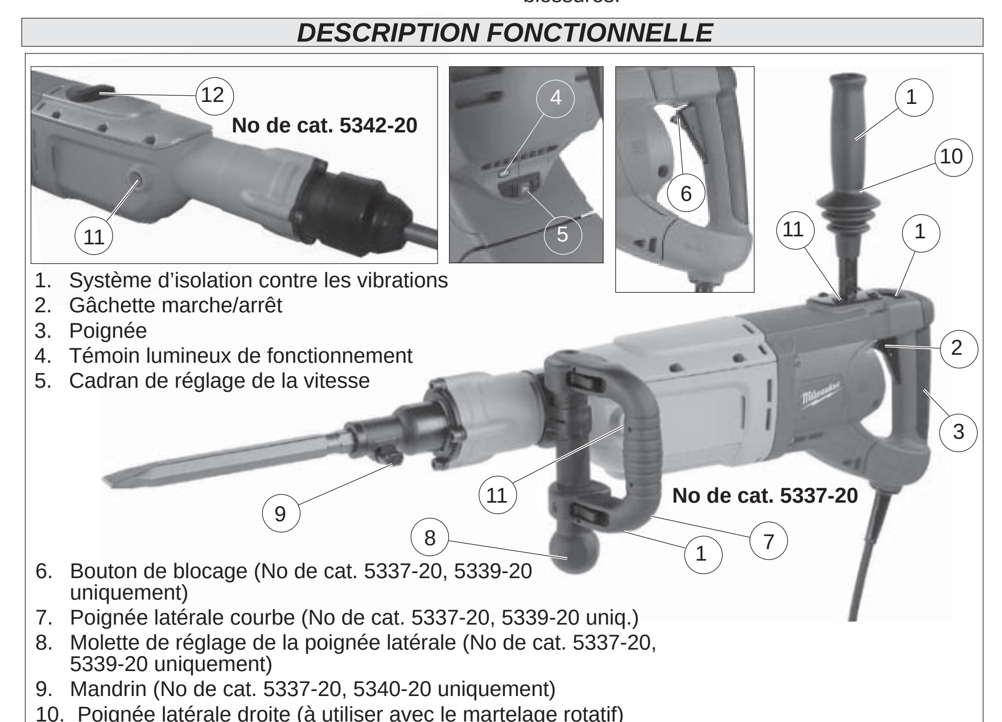
• L'arsenic et le chrome servant au traitement chimique du bois.

Les risque associés à l'exposition à ces substances varient, dépendant de la fréquence des travaux. Afin de minimiser l'exposition à ces substances chimiques, assurez-vous de travailler dans un endroit bien aéré et d'utiliser de l'equipement de sécurité tel un masque antipoussière spécifiquement conçu pour la filtration de particules microscopiques.

• **Porter des protège-oreilles.** Une exposition au bruit peut provoquer une perte auditive.

• **Utiliser les poignées auxiliaires fournies avec l'outil.** Une perte de contrôle peut provoquer des blessures.

DESCRIPTION FONCTIONNELLE



1. Système d'isolation contre les vibrations
2. Gâchette marche/arrêt
3. Poignée
4. Témoin lumineux de fonctionnement
5. Cadran de réglage de la vitesse
6. Bouton de blocage (No de cat. 5337-20, 5339-20 uniquement)
7. Poignée latérale courbe (No de cat. 5337-20, 5339-20 uniq.)
8. Molette de réglage de la poignée latérale (No de cat. 5337-20, 5339-20 uniquement)
9. Mandrin (No de cat. 5337-20, 5340-20 uniquement)
10. Poignée latérale droite (à utiliser avec le martelage rotatif)
11. Positions de montage de la poignée latérale droite (3 positions)
12. Sélecteur de mode (No de cat. 5339-20, 5342-20 uniquement)

SPÉCIFICATIONS

Cat. No.	Volts AC	Amps	No Load RPM*	Blows/ Minute	Max Percussion Drill Bit Diameter	Max Percussion Core Bit Diameter †	Chisels	Chisel Shank Type
5337-20	120	14	--	975-1 950*	--	--	See	3/4" Hex
5337-21	120	14	--	975-1 950*	--	--	"Chiseling	3/4" Hex
5339-20	120	14	--	975-1 950*	--	--	and	SDS-Max
5339-21	120	14	--	975-1 950*	--	--	Chipping"	SDS-Max
5340-20	120	15	125 - 250	975-1 950*	2" Spline	6" †		3/4" Hex with 21/32" Round
5340-21	120	15	125 - 250	975-1 950*	2" Spline	6" †		3/4" Hex with 21/32" Round
5342-20	120	15	125 - 250	975-1 950*	2" SDS-Max	6" †		SDS-Max
5342-21	120	15	125 - 250	975-1 950*	2" SDS-Max	6" †		SDS-Max

* EFCC - Le circuit électronique de contrôle de la rétroaction maintient une vitesse constante quelles que soient les variations de la charge.

† Utiliser les trépans carottiers *MILWAUKEE* No de cat. 48-20-5125 à 48-20-5165. Ne pas utiliser les composants LHS (systèmes pour grands orifices) avec les marteaux rotatifs 5340-20 et 5342-20. Les mèches peuvent se casser au niveau du goujon fileté et causer des blessures et des dommages.

PICTOGRAPHIE

⧈	Double Insolation	no xxxx/min.	Tours-minute à vide (RPM)
A	Ampéres	BPM	Coups/Min. (BPM)
V	Volts	C UL US	Underwriters Laboratories, Inc. États-Unis et Canada
~	Courant alternatif	NOM-ANCE	Inscription mexicaine d'approbation

CORDONS DE RALLONGE

Si l'emploi d'un cordon de rallonge est nécessaire, un cordon à trois fils doit être employé pour les outils mis à la terre. Pour les outils à double isolation, on peut employer indifféremment un cordon de rallonge à deux ou trois fils. Plus la longueur du cordron entre l'outil et la prise de courant est grande, plus le calibre du cordon doit être élevé. L'utilisation d'un cordon de rallonge incorrectement calibré entraîne une chute de voltage résultant en une perte de puissance qui risque de détériorer l'outil. Reportez-vous au tableau ci-contre pour déterminer le calibre minimum du cordon. Moins le calibre du fil est élevé, plus sa conductivité est bonne. Par exemple, un cordon de calibre 14 a une meilleure conductivité qu'un cordon de calibre 16. Lorsque vous utilisez plus d'une rallonge pour couvrir la distance, assurez-vous que chaque cordon possède le calibre minimum requis. Si vous utilisez un seul cordon pour brancher plusieurs outils, additionnez le chiffre d'intensité (ampères) inscrit sur la fiche signalétique de chaque outil pour obtenir le calibre minimal requis pour le cordon.

Directives pour l'emploi des cordons de rallonge

• Si vous utilisez une rallonge à l'extérieur, assurez-vous qu'elle est marquée des sigles « W-A » (« W » au Canada) indiquant qu'elle est adéquate pour usage extérieur.

• Assurez-vous que le cordon de rallonge est correctement câblé et en bonne condition. Remplacez tout cordon derallonge détérioré ou faites-le remettre en état par une personne compétente avant de vous en servir.

• Tenez votre cordon de rallonge à l'écart des objets ranchants, des sources de grande chaleur et des endroits humides ou mouillés.

Calibres minimaux recommandés pour les cordons de rallonge*

Fiche signalétique Ampères	Longueur du cordon de rallonge (m)					
	7,6	12,2	22,8	30,4	45,7	60,9
0 - 5,0	16	16	16	14	12	12
5,1 - 8,0	16	16	14	12	10	--
8,1 - 12,0	14	14	12	10	--	--
12,1 - 15,0	12	12	10	10	--	--
15,1 - 20,0	10	10	10	--	--	--

* Basé sur sur une chute de voltage limite de 5 volts à 150% de l'intensité moyenne de courant.

LISEZ ATTENTIVEMENT CES INSTRUCTIONS ET CONSERVEZ-LES POUR LES CONSULTER AU BESOIN.

MISE A LA TERRE

⚠ AVERTISSEMENT Si le fil de mise à la terre est incorrectement raccordé, il peut en résulter des risques de choc électrique. Si vous n'êtes pas certain que la prise dont vous vous servez est correctement mise à la terre, faites-la vérifier par un électricien. N'altérez pas la fiche du cordon de l'outil. N'enlevez pas de la fiche, la dent qui sert à la mise à la terre. N'employez pas l'outil si le cordon ou la fiche sont en mauvais état. Si tel est le cas, faites-les réparer dans un centre-service *MILWAUKEE* accrédité avant de vous en servir. Si la fiche du cordon ne s'adapte pas à la prise, faites remplacer la prise par un électricien.

Outils mis à la terre : Outils pourvus d'une fiche de cordon à trois dents

Les outils marqués « Mise à la terre requise » sont pourvus d'un cordon à trois fils dont la fiche a trois dents. La fiche du cordon doit être branchée sur une prise correctement mise à la terre (voir Figure A). De cette façon, si une défectuosité dans le circuit électrique de l'outil survient, le relais à la terre fournira un conducteur à faible résistance pour décharger le courant et protéger l'utilisateur contre les risques de choc électrique.

La dent de mise à la terre de la fiche est reliée au système de mise à la terre de l'outil via le fil vert du cordon. Le fil vert du cordon doit être le seul fil raccordé à un bout au système de mise à la terre de l'outil et son autre extrémité ne doit jamais être raccordée à une borne sous tension électrique.

Votre outil doit être branché sur une prise appropriée, correctement installée et mise à la terre conformément aux codes et ordonnances en vigueur. La fiche du cordon et la prise de courant doivent être semblables à celles de la Figure A.

Fig. A

Outils à double isolation : Outils pourvus d'une fiche de cordon à deux dents

Les outils marqués « Double Isolation » n'ont pas besoin d'être raccordés à la terre. Ils sont pourvus d'une double isolation conforme eux exigences de l'OSHA et satisfont aux normes de l'Underwriters Laboratories, Inc., de l'Association canadienne de normalisation (ACNOR) et du « National Electrical Code » (code national de l'électricité). Les outils à double isolation peuvent être branchés sur n'importe laquelle des prises à 120 volt illustrées ci-contre Figure B et C.

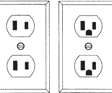


Fig. B Fig. C

MONTAGE DE L'OUTIL

⚠ AVERTISSEMENT Pour minimiser les risques de blessures, débranchez toujours l'outil avant d'y faire des réglages, d'y attacher ou d'en enlever les accessoires. L'usage d'accessoires autres que ceux qui sont spécifiquement recommandés pour cet outil peut comporter des risques.

Réglage de la poignée latérale courbe (No de cat. 5337-20, 5339-20 uniquement)

Seuls les marteaux de démolition sont équipés d'une poignée latérale courbe. N'utilisez pas la poignée latérale avec marteaux rotatifs.

1. Desserrez légèrement la poignée latérale en faisant tourner la molette de réglage de la poignée dans le sens anti-horaire.
2. Faites tourner la poignée latérale jusqu'à la position désirée. Vous pouvez déplacer la poignée vers la gauche, vers la droite, vers l'avant ou vers l'arrière de l'outil.
3. Resserrez la molette de réglage de la poignée latérale.

Réglage de la poignée latérale droite

Visser la poignée latérale droite sur une des trois positions (supérieure, latérale gauche ou latérale droite). Resserrez fermement.

⚠ AVERTISSEMENT Pour minimiser les risques de blessures lors du martelage avec rotation, veuillez toujours utiliser la poignée latérale droite lorsque vous utilisez cet outil. Maintenez-le fermement.
Pour minimiser les risques de blessures lors du martelage avec ou sans rotation, portez des lunettes étanches ou des lunettes à protection latérale.

Installation des mèches et ces ciseaux

	Queue cannelée No de cat. 5340-20 uniquement	spline
	Queue hexagonale arrondie No de cat. 5340-20 uniquement	
	Queue hexagonale No de cat. 5337-20 uniquement	HEX

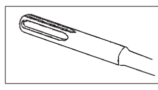
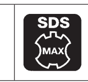
N.B. : Pour minimiser les risques d'endommagement du mandrin, n'utilisez pas de mèches à queue hexagonale arrondie sur le 5337-20. Sur cet outil, n'utilisez que des mèches à queue hexagonale.

1. Nettoyez et graissez la queue de la mèche ou du ciseau.
2. Tirez sur le mandrin et faites-le tourner de 180°.
3. Introduisez la mèche ou le ciseau dans l'embout de l'outil (Fig. 1).

N.B. : Lors de l'utilisation de mèches ou de ciseaux hexagonaux (sur la No de cat. 5337-20) ou hexagonaux/ronds (sur le No de cat. 5340-20), l'encoche de la queue doit être orientée vers l'embout de l'outil.

4. Serrez la mèche ou le ciseau en tirant sur le mandrin et en le faisant tourner de 180°.
5. Tirez sur la mèche ou sur le ciseau pour vérifier qu'il est fermement bloqué.
6. Pour les retirer, tournez le mandrin de 180° et retirez la mèche ou le ciseau.

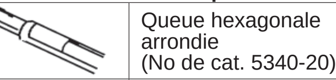
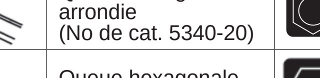
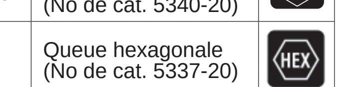
NOTA : Soyez prudent lors de la manipulation de mèches et de ciseaux chauds.

	Queue SDS Max No de cat. 5339-20, 5342-20	

1. Nettoyez et graissez la queue de la mèche ou du ciseau.
2. Introduisez la mèche ou le ciseau dans l'embout de l'outil.
3. Faites tourner lentement la mèche ou le ciseau jusqu'à ce qu'il soit aligné avec le mécanisme de blocage.
4. Enfoncez la mèche ou le ciseau jusqu'à ce qu'ils s'enclenchent dans l'outil (Fig. 2).
5. Tirez sur la mèche ou sur le ciseau pour vérifier qu'il est fermement bloqué.
6. Pour les retirer, tirez sur le collier de déblocage de la mèche vers l'arrière de l'outil, puis enlevez la mèche ou le ciseau.

⚠ AVERTISSEMENT Pour minimiser les risques de blessures, utilisez les ciseaux pour marteaux spécialement recommandés par *MILWAUKEE*. Les ciseaux d'autres marques pourraient endommager l'outil.

Installation des ciseaux pour marteau

	Queue hexagonale arrondie (No de cat. 5340-20)	
	Queue hexagonale (No de cat. 5337-20)	

Nettoyez et graissez toujours la queue du ciseau avant de l'introduire dans l'outil. Examinez la queue pour vous assurer qu'elle ne présente pas une forme de champignon tel que décrit sous la rubrique « Entretien des ciseaux pour marteau ». Assurez-vous toujours que le ciseau est en bon état avant de l'utiliser.

MANIEMENT

Circuit de contrôle électronique de la rétroaction

Ces marteaux disposent d'un circuit électronique de contrôle de la rétroaction (EFCC) qui permet d'améliorer l'utilisation et la durée de service de l'outil.

Contrôle de la rétroaction

Le circuit électronique de contrôle de la vitesse maintient une vitesse et un couple constants de l'outil, avec ou sans charge.

Démarrage sans à-coups

La fonction de démarrage sans à-coups réduit le couple appliqué sur l'outil et subi par l'utilisateur. Cette fonction augmente progressivement la vitesse du moteur de zéro jusqu'à la vitesse sélectionnée sur le cadran de réglage de la vitesse.

⚠ AVERTISSEMENT Pour minimiser les risques de blessures, portez des lunettes à coques latérales. Débranchez l'outil avant de changer les accessoires ou d'effectuer des réglages.

Sélection de la vitesse

Le cadran de réglage de la vitesse de ces marteaux permet à l'utilisateur de régler la vitesse de rotation (tr/mn) et la vitesse d'impact (coups par minute) de l'outil.

Pour modifier la vitesse, réglez le cadran de réglage de la vitesse selon vos besoins.

- Une vitesse réduite garantit un meilleur contrôle lorsque vous commencez un orifice et elle réduit l'effet d'écaillage. L'écaillage se produit lorsque des morceaux de matériau s'émiettent autour de l'orifice perforé. Lors du burinage de matériaux fragiles et cassants, réduisez la vitesse pour éviter d'endommager les zones adjacentes.
- Une grande vitesse permet de perforer et buriner plus rapidement lors des travaux de démolition.

Sélection du mode de travail

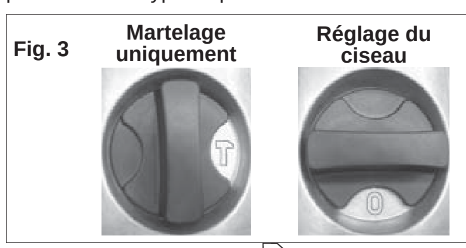
No de cat. 5337-20

Le marteau de démolition No de cat. 5337-20 est conçu pour « martelage uniquement ». La rotation n'est pas disponible. N'utilisez que des ciseaux ou d'autres accessoires pour « martelage uniquement ».

No de cat. 5339-20

Le marteau de démolition No de cat. 5339-20 est conçu pour « martelage uniquement ». La rotation n'est pas disponible. Utilisez le sélecteur de mode pour choisir le type d'opération :

Fig. 3 Martelage uniquement Réglage du ciseau



1. **Martelage uniquement.** Pour l'utilisation des accessoires pour « martelage uniquement ». Utilisez cette configuration pour le burinage.
2. **Réglage du ciseau.** Utilisez ce mode pour régler l'angle du tranchant du ciseau par rapport à l'outil. Le ciseau monté sur l'outil, orientez le ciseau selon l'angle désiré. Puis, placez le sélecteur de mode sur « martelage uniquement » avant de l'utiliser.

N.B.: Pour enclencher le mécanisme de martelage, faites pression sur la mèche ou sur le ciseau. Lorsque la pression est annulée, le martelage s'arrête.

No de cat. 5340-20

Le marteau rotatif de No de cat. 5340-20 fonctionne en mode « martelage uniquement » et en mode « martelage avec rotation » en fonction du type de queue introduit dans l'outil.

Pour le « martelage uniquement » : Introduisez un ciseau ou un autre accessoire pour « martelage uniquement » à queue ronde de 21/32 pouce et hexagonale de 3/4 pouce dans l'embout de l'outil (voir « Installation des mèches et des ciseaux »). Le mécanisme d'entraînement rotatif fonctionne mais il n'enclenche pas le ciseau et, par conséquent, l'outil travaille en mode « martelage uniquement ».

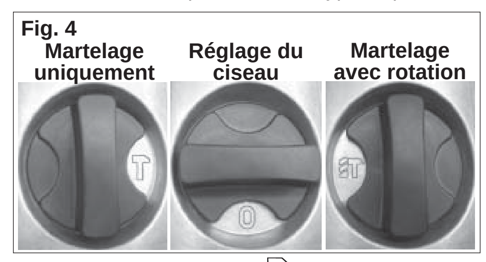
Pour le « martelage avec rotation » : Introduisez une mèche de perçage ou de carottage à queue cannelée dans l'embout de l'outil (voir « Installation des mèches et des ciseaux »). Le mécanisme d'entraînement rotatif s'enclenche avec la mèche pour fonctionner en mode « martelage avec rotation ».

No de cat. 5342-20

Le marteau rotatif No de cat. 5342-20 présente les modes « martelage uniquement », « martelage avec rotation » et « réglage du ciseau ». Utilisez le sélecteur de mode pour choisir le type d'opération :

Fig. 4

Martelage uniquement	Réglage du ciseau	Martelage avec rotation



1. **Martelage uniquement.** Pour l'utilisation des accessoires pour « martelage uniquement ». Utilisez cette configuration pour le burinage.
2. **Martelage avec rotation.** Utilisez ce mode pour percer des orifices à l'aide mèches de perçage. N'utilisez pas le mode « martelage avec rotation » lors de l'utilisation de ciseaux ou d'autres accessoires de « martelage uniquement ».
3. **Réglage du ciseau.** Utilisez ce mode pour régler l'angle du tranchant du ciseau par rapport à l'outil. Le ciseau monté sur l'outil, orientez le ciseau selon l'angle désiré. Puis, placez le sélecteur de mode sur « martelage uniquement » avant de l'utiliser.

N.B. : Pour enclencher le mécanisme de martelage, faites pression sur la mèche ou sur le ciseau. Lorsque la pression est annulée, le martelage s'arrête.

> ⚠ ***AVERTISSEMENT*** **Pour minimiser les risques de blessures lors de l'utilisation de ciseaux ou d'autres accessoires pour « martelage uniquement » sur le No de cat. 5342-20, placez le sélecteur sur le mode « martelage uniquement ».**

Mise en marche/arrêt de la l'outil

1. Pour **mettre en marche** l'outil, tirez sur la gâchette.
2. Pour **arrêter** l'outil, relâchez la gâchette.

Blocage de la gâchette
(No de cat. 5337-20, 5339-20 uniquement)

Le bouton de blocage des marteaux de démolition maintient la gâchette en position « Marche » afin de garantir une vitesse de travail constante.

1. Pour **bloquer** la gâchette, maintenez le bouton de blocage en tirant sur la gâchette. Relâchez la gâchette.
2. Pour **débloquer** la gâchette, tirez sur la gâchette et relâchez-la. Le bouton de blocage ressort.

Martelage à froid

Si vous n'utilisez pas l'outil durant une longue période ou si vous le conservez à basses températures, la lubrification peut durcir et l'outil peut présenter peu de force lors du martelage. Dans ce cas :

1. Introduisez un ciseau dans l'outil.
2. Tirez sur la gâchette et posez le ciseau contre un morceau de béton.
3. Mettre en marche et arrêter l'outil toutes les 2 secondes. Au bout de 15 secondes à 2 minutes, l'outil commence à marteler correctement. Plus l'outil est froid, plus le réchauffement est long.

Force de l'utilisateur

Ces marteaux offrent un système d'isolation contre les vibrations afin d'assurer le confort de l'utilisateur sans réduire le rendement de l'outil. Le logement du moteur est indépendant de la poignée. Les éléments d'isolation absorbent les vibrations lors du martelage ou du perçage.

Pour obtenir la **force de travail idéale**, serrez légèrement la poignée. Ce faisant, le marteau travaille à plein régime tandis que la poignée amortit les vibrations au maximum.

Une force excessive appliquée sur la poignée réduit l'amortissement des vibrations. Les utilisateurs remarqueront facilement la différence et devront régler la force en conséquence.

> ⚠ ***AVERTISSEMENT*** **Une pression plus élevée n'augmente pas le rendement de l'outil. Si vous appliquez une pression excessive, l'amortisseur de chocs vibre également et transmet les vibrations à la poignée.**

Martelage uniquement

1. Introduisez un ciseau ou un autre accessoire « martelage uniquement » dans l'outil (voir « Installation des mèches et des ciseaux »).
2. Placez l'outil sur la zone de travail.
3. Saisissez fermement les deux poignées (la poignée de la gâchette et la poignée courbe ou la poignée latérale).
4. Tirez sur la gâchette. Maintenez toujours l'outil fermement à l'aide des deux poignées.
5. Utilisez la force nécessaire pour maintenir l'outil en place, enclenchez le mécanisme de martelage et évitez le tremblement du bout du ciseau. Cet outil a été conçu pour fournir le meilleur rendement avec une pression modérée. Ne forcez pas l'outil : laissez-le travailler.

N.B.: Pour enclencher le mécanisme de martelage, faites pression sur la mèche ou sur le ciseau. Lorsque la pression est annulée, le martelage s'arrête.

6. Lors du ciselage ou du burinage, formez un angle entre l'outil et la zone de travail. Pour optimiser le fonctionnement, placez-vous dans un coin ou au bord de la zone de travail et travaillez morceau par morceau.

Si le marteau se coince :

1. Débranchez l'outil.
2. Tirez sur le mandrin et faites-le tourner de 180°.
3. Séparez l'outil de l'accessoire coincé.
4. Libérez l'accessoire.

Martelage avec rotation

1. Introduisez une mèche ou une tarière dans l'outil (voir « Installation des mèches et des ciseaux »).
2. Placez l'outil sur la zone de travail.
3. Saisissez fermement les poignées (la poignée de la gâchette et la poignée latérale).

> ⚠ ***AVERTISSEMENT*** **Pour minimiser les risques de lésion, tenez fermement l'outil. Soyez toujours prêt à compenser la réaction de la mèche lorsqu'elle se bloque, lorsque le trou se bouche, lors du martèlement de matériaux encastrés et lors du perçage du trou.**

4. Tirez sur la gâchette. Maintenez toujours fermement l'outil à l'aide de la poignée droite et de la poignée à gâchette.
5. Utilisez la force nécessaire pour maintenir l'outil en place, enclenchez le mécanisme de martelage et évitez le tremblement du bout du ciseau. Cet outil a été conçu pour fournir le meilleur rendement avec une pression modérée. Ne forcez pas l'outil : laissez-le travailler.
   Lorsque la pression est annulée, le martelage s'arrête.
6. Lors du forage de trous profonds, la vitesse peut se réduire progressivement. Extrayez légèrement la mèche de l'orifice pour éliminer les poussières.
   N.B.: N'utilisez pas d'eau car les poussières pourraient s'agglomérer, obstruer les cannelures de la mèche et provoquer son coincement.

Si la mèche se coince :

Si la mèche se coince, un limiteur de couple intégré, non réglable, permet d'éviter la rotation de la mèche lorsque l'outil est fermement saisi. Dans ce cas :

1. Arrêtez et débranchez l'outil.
2. Libérez la mèche.
3. Retirez les débris du trou.
4. Recommencez le perçage.

> ⚠ ***AVERTISSEMENT*** **Utiliser les trépans carottiers *MILWAUKEE* No de cat. 48-20-5125 à 48-20-5165. Ne pas utiliser les composants LHS (systèmes pour grands orifices) avec les marteaux rotatifs 5340-20 et 5342-20. Les mèches peuvent se casser au niveau du goujon fileté et causer des blessures et des dommages.**

Utilisation des trépans carottiers à percussion rotatifs

Les trépans carottiers sont utiles pour percer des orifices plus larges pour les conduits ou les tubes. Les trépans carottiers extra robustes de *MILWAUKEE* sont constituées d'un corps en acier traité thermiquement et d'une pointe robuste en carbure. Ces trépans carottiers sont spécialement conçus pour un perçage rapide et précis avec un marteau rotatif.

1. Nettoyez et lubrifiez les filets de l'adaptateur et du trépan carottier pour faciliter son extraction. Vissez l'extrémité filetée de l'adaptateur à l'arrière du trépan carottier.
2. Poussez la plaque de guidage sur l'extrémité pointue de la broche centrale. Introduisez la broche centrale et la plaque de guidage dans le trépan carottier. Assurez-vous que la petite extrémité de la broche centrale est fermement fixée dans l'orifice central du trépan carottier (Fig. 5).

Fig. 5



3. Introduisez l'adaptateur dans l'embout de l'outil (voir « Installation des mèches et des ciseaux »). Placez le sélecteur de mode sur « martelage avec rotation ».
4. Poussez la broche centrale contre la marque centrale, maintenez fermement l'outil et tirez sur la gâchette (Fig. 6).

Fig. 6



N.B.: Si une broche centrale et une plaque de guidage ne sont pas disponibles, utilisez un gabarit ou une plaque crantée pour commencer le trou (Fig. 7).

5. Après avoir percé à une profondeur approximativement égale à la taille de la dent du trépan carottier, retirez la broche centrale et la plaque de guidage du trépan carottier. Terminez le perçage.
6. Pour remplacer le trépan carottier, orientez l'outil vers le haut (pas vers vous) et faites-le fonctionner durant cinq secondes en mode « martelage avec rotation » jusqu'à ce que le trépan carottier se desserre de l'adaptateur.

   N.B.: Pour percer des orifices plus profonds, enlevez le trépan carottier, cassez et retirez le noyau. Terminez le perçage. Lors du perçage d'orifices profonds, retirez partiellement le trépan carottier tous les 25,4 mm (1 pouce) de l'orifice tout en maintenant l'outil en fonctionnement afin d'éliminer les poussières des cannelures du trépan carottier. Les poussières peuvent obstruer les cannelures et coincer le trépan carottier dans l'orifice. Dans ce cas, arrêtez l'outil, libérez le trépan carottier et recommencez.


Fig. 7

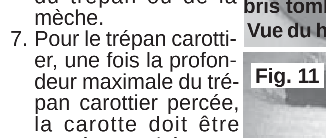
Perçage de gros trous avec des trépans carottiers

Lors du perçage de trous avec des trépans carottiers de grand diamètre, de la poussière peut s'accumuler dans la coupe et l'outil peut caler, se coincer ou couper lentement. En créant une ouverture pour laisser la poussière s'échapper, le temps de perçage et les contraintes de l'outil et carottier sont réduites.

1. Commencer la coupe normalement.
2. Une fois la mèche fermement en place dans la coupe (à une profondeur d'environ 6,4 mm (1/4 pouce), retirer la mèche de la coupe (Fig. 8).
3. Retirer le trépan de l'outil.
4. Installer une mèche à goujure standard, d'un diamètre approximatif de 22,2 mm (7/8 pouce), sur l'outil.
5. Percer un trou perpendiculaire par la saignée du gros trou (Fig. 9).
   • Selon l'emplacement de l'ouvrage, le trou doit déboucher de l'autre côté du trou/plancher ou dépasser de 101,6 mm à 127,0 mm (4 à 5 pouces) l'extrémité de la pièce travaillée (dans la terre sous une dalle de ciment par exemple).
   • Si de la poussière s'accumule dans le trou, l'aspirer et continuer à percer.
   • En cas de perçage à travers un mur, le trou pour la poussière doit être percé sur la partie la plus basse de la saignée du gros trou (Fig. 9), la poussière tombant à cet emplacement lors du perçage et pouvant être plus facilement évacuée.
6. Installer le trépan carottier et continuer à percer (Fig. 10 et 11). La poussière et les débris tombent par le trou, ce qui optimise la capacité de coupe du trépan ou de la mèche.
7. Pour le trépan carottier, une fois la profondeur maximale du trépan carottier percée, la carotte doit être cassée et retirée.
   • Installer une mèche burin.
   • Placer le burin dans la saignée du trou (Fig. 12).
   • Buriner dans la saignée en divers points jusqu'à ce que la carotte soit détachée ou cassée.
   • Retirer la carotte et aspirer/retirer toute la poussière et tous les débris restants.
   • Installer le trépan carottier et continuer la coupe.

Fig. 8
Couper à une profondeur d'environ 6,4 mm (1/4") avec un trépan carottier.

Fig. 9
Percer un trou par l'ouvrage.



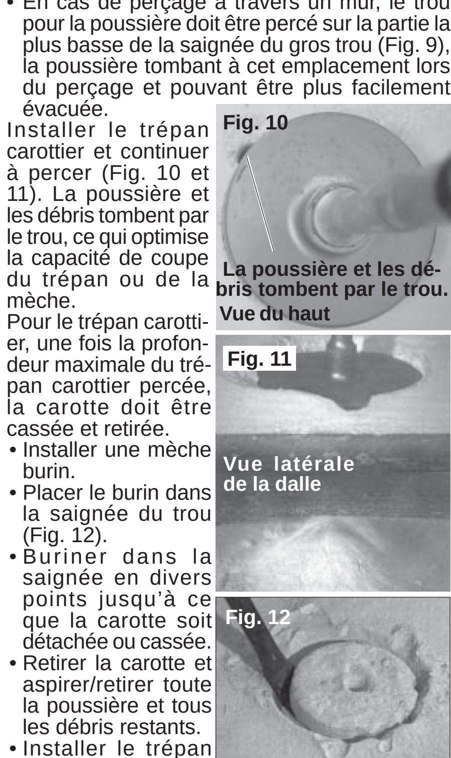
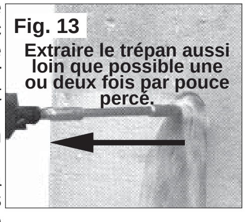

Fig. 10
La poussière et les débris tombent par le trou. Vue du haut

Fig. 11
Vue latérale de la dalle

Fig. 12

N.B. : En cas d'impossibilité de percer un trou dans la saignée, tirer le trépan en arrière avec le marteau en marche (Fig. 13). Cela doit retirer un peu de poussière et de débris de la coupe. Répéter cette opération à chaque pouce percé. Si nécessaire, aspirer la poussière et les débris de la coupe et de la zone environnante.

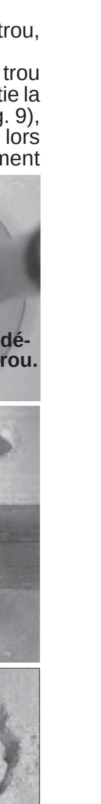

Fig. 13
Extraire le trépan aussi loin que possible une ou deux fois par pouce percé.

Cisellement et burinage

Les marteaux *MILWAUKEE* employés pour le burinage et le cisellement.

Pour buriner, tenez l'outil à angle de la surface de travail. Commencez par un coin ou en bordure de la surface et ciselez une petite partie de la surface à la fois plutôt que d'en prendre trop grand.

Plusieurs genres d'accessoires sont offerts :



	Boucharde Employée pour les surfaces en béton.
	Ciseau à mortier Servant à enlever le vieux mortier avant de jointoyer ou de calfeutrer.
	Ciseau à pointe robuste Employé pour les légers travaux de démolition et pour commencer le forage d'un trou dans une dalle de béton.
	Ciseau à plat Employé pour cisailler les bords, rainurer et dégrossir les surfaces.
	Ciseau à détartrer Servant à enlever le tartre et les éclaboussures de soudage ou couper en ligne droite.
	Ciseau à fendre Pour faire des fentes et découper entre les trous pratiqués dans le béton ou la maçonnerie.

ENTRETIEN

⚠ *AVERTISSEMENT* Pour minimiser les risques de blessures, débranchez toujours l'outil avant d'y effectuer des travaux de maintenance. Ne faites pas vous-même le démontage de l'outil ni le rebobinage du système électrique. Consultez un centre de service *MILWAUKEE* accrédité pour toutes les réparations.

Entretien de l'outil

Gardez l'outil en bon état en adoptant un programme d'entretien ponctuel. Avant de vous en servir, examinez son état en général. Inspectez-en la garde, interrupteur, cordon et cordon de rallonge pour en déceler les défauts. Vérifiez le serrage des vis, l'alignement et le jeu des pièces mobiles, les vices de montage, bris de pièces et toute autre condition pouvant en rendre le fonctionnement dangereux. Si un bruit ou une vibration insolite survient, arrêtez immédiatement l'outil et faites-le vérifier avant de vous en servir de nouveau. N'utilisez pas un outil défectueux. Fixez-y une étiquette marquée « HORS D'USAGE » jusqu'à ce qu'il soit réparé (voir « Réparations »).

Normalement, il ne sera pas nécessaire de lubrifier l'outil avant que le temps ne soit venu de remplacer les balais. Après une période pouvant aller de 6 mois à un an, selon l'usage, retournez votre outil à un centre de service *MILWAUKEE* accrédité pour obtenir les services suivants :

•Lubrification
•Inspection et remplacement des balais
•Inspection et nettoyage de la mécanique (engrenages, pivots, coussinets, boîtier etc.)
•Inspection électrique (interrupteur, cordon, induit etc.)
•Vérification du fonctionnement électromécanique

Entretien des ciseaux pour marteau

Assurez-vous que la queue pour vous assurer qu'elle ne présente pas une forme de champignon. Retirez la mèche ou le ciseau. Voir que la pièce-outil est en bonne condition.

Remplacement des balais

Ce système protège l'induit de l'outil en empêchant sa mise en marche si les balais sont usés. Retournez votre outil à un centre de service *MILWAUKEE* accrédité pour obtenir les services suivants.

Voyant de service

Ces marteaux rotatifs sont pourvus d'un voyant de marche. Lorsque la lumière rouge du voyant apparaît, l'outil doit être réparé. Retournez-le alors à un centre-service accrédité.

N.B.: Lorsque le voyant de service est allumé, l'outil continue de fonctionner durant quelques heures, puis le moteur s'éteint.

⚠ *AVERTISSEMENT* Pour minimiser les risques de blessures, choc électrique et dommage à l'outil, n'immergez jamais l'outil et ne laissez pas de liquide s'y infiltrer.

Nettoyage

Débarrassez les évents des débris et de la poussière. Gardez les poignées de l'outil propres, à sec et exemptes d'huile ou de graisse. Le nettoyage de l'outil doit se faire avec un linge humide et un savon doux. Certains nettoyants tels l'essence, la térébenthine, les diluants à laque ou à peinture, les solvants chlorés, l'ammoniaque et les détergents d'usage domestique qui en contiennent pourraient détériorer le plastique et l'isolation des pièces. Ne laissez jamais de solvants inflammables ou combustibles auprès des outils.

Réparations

Si votre outil est endommagé, retourne l'outil entier au centre de maintenance le plus proche.

ACCESOIRES

⚠ *AVERTISSEMENT* Débranchez toujours l'outil avant de changer ou d'enlever les accessoires. L'utilisation d'autres accessoires que ceux qui sont spécifiquement recommandés pour cet outil peut comporter des risques.

Pour une liste complète des accessoires, prière de se reporter au catalogue *MILWAUKEE* Electric Tool ou visiter le site internet www.milwaukeetool.com. Pour obtenir un catalogue, il suffit de contacter votre distributeur local ou l'un des centres-service.

Pointe en carbure pour mur épais - Trépans carottiers à percussion

Âme avec plaque de guidage et broche de centrage		
No de cat.	**Diamètre**	**Profondeur de perçage**
48-20-5125	38,1 mm	103,2 mm
48-20-5130	44,5 mm	103,2 mm
48-20-5135	50,8 mm	103,2 mm
48-20-5140	63,5 mm	103,2 mm
48-20-5145	76,2 mm	103,2 mm
48-20-5150	88,9 mm	103,2 mm
48-20-5155	101,6 mm	103,2 mm
48-20-5160	127,0 mm	103,2 mm
48-20-5165	152,4 mm	103,2 mm

N.B. : Utiliser les trépans carottiers *MILWAUKEE* No de cat. 48-20-5125 à 48-20-5165. Ne pas utiliser les composants LHS (systèmes pour grands orifices) avec les marteaux rotatifs 5340-20 et 5342-20. Les mèches peuvent se casser au niveau du goujon fileté et causer des blessures et des dommages.

GARANTIE LIMITÉE - AUX ÉTATS-UNIS ET AU CANADA

Chaque outil électrique *MILWAUKEE* (y compris les produits sans fil [outils, piles, chargeur de piles, lampe de travail]; consulter les énoncés de la GARANTIE LIMITÉE DES BLOCS-PILES SANS FIL) est garanti à l'acheteur d'origine être exempt de vice de matériau et de fabrication. Sous réserve de certaines exceptions, *MILWAUKEE* réparera ou remplacera toute pièce d'un outil électrique qui, après examen par *MILWAUKEE*, s'est avérée être affectée d'un vice de matériau ou de fabrication pendant une période de cinq (5) ans* après la date d'achat, sauf indication contraire. Retourner l'outil électrique, à un centre de réparations en usine *MILWAUKEE* ou à un poste d'entretien agréé *MILWAUKEE*, en port prépayé et assuré. Une copie de la preuve d'achat doit être présentée au moment de retourner le produit. Cette garantie ne couvre pas les dommages que *MILWAUKEE* détermine être causés par des réparations ou des tentatives de réparation par quiconque autre que le personnel agréé par *MILWAUKEE*, des utilisations incorrectes, des altérations, des utilisations abusives, une usure normale, une carence d'entretien ou des accidents.

*La période de garantie applicable pour les radios de chantier, le port d'alimentation M12™, Source d'énergie M18™, et les chariots de travail industriels Trade Titan™ est d'une durée d'un (1) an à partir de la date d'achat. La période de la garantie couvrant la lampe de travail à DÉL et l'ampoule améliorée à DÉL est une garantie À VIE limitée à l'acheteur d'origine seulement; si, lors d'une utilisation normale, l'ampoule à DÉL présente une défectuosité, la lampe de travail et l'ampoule seront remplacées sans frais.

*Cette garantie ne s'applique pas aux cloueuses-agrafeuses pneumatiques, aux pulvérisateurs à peinture sans air, aux blocs piles pour outils sans fil, aux générátrices d'alimentation portatives à essence, aux outils à main, aux monte-charge – électrique, à levier et à chaîne (manuel), aux vestes chauffantes M12™, aux produits réusinés, ni aux produits d'essai et de mesure. Il existe des garanties distinctes pour ces produits.

L'enregistrement de la garantie n'est pas nécessaire pour bénéficier de la garantie en vigueur sur un outil électrique *MILWAUKEE*. La date de fabrication du produit servira à établir la période de garantie si aucune preuve d'achat n'est fournie lorsqu'une demande de service sous garantie est présentée.

L'ACCEPTATION DES RECOURS EXCLUSIFS DE RÉPARATION ET DE REMPLACEMENT DÉCRITS AUX PRÉSENTES EST UNE CONDITION DU CONTRAT D'ACHAT DE TOUT PRODUIT *MILWAUKEE*. SI VOUS N'ACCEPTEZ PAS CETTE CONDITION, VOUS NE DEVEZ PAS ACHETER LE PRODUIT. EN AUCUN CAS *MILWAUKEE* NE SAURAIT ÊTRE RESPONSABLE DE TOUT DOMMAGE ACCESSOIRE, SPÉCIAL OU INDIRECT, DE DOMMAGES-INTÉRÊTS PUNITIFS OU DE TOUTE DÉPENSE, D'HONORAIRES D'AVOCATS, DE FRAIS, DE PERTE OU DE DÉLAIS ACCESSOIRES À TOUT DOMMAGE, DÉFAILLANCE OU DÉFAUT DE TOUT PRODUIT, Y COMPRIS NOTAMMENT LES PERTES DE PROFIT. CERTAINS ÉTATS ET PROVINCES NE PERMETTANT PAS L'EXCLUSION OU LA LIMITATION DES DOMMAGES DIRECTS OU INDIRECTS, LES RESTRICTIONS CI-DESSUS PEUVENT NE PAS ÊTRE APPLICABLES. CETTE GARANTIE EST EXCLUSIVE ET REMPLACE TOUTE AUTRE GARANTIE EXPRESSE, QU'ELLE SOIT ORALE OU ÉCRITE. DANS LA MESURE PERMISE PAR LA LOI. *MILWAUKEE* RENONCE À TOUTE GARANTIE IMPLICITE, Y COMPRIS, SANS S'Y LIMITER, TOUTE GARANTIE IMPLICITE DE QUALITÉ MARCHANDE OU D'ADAPTATION À UNE UTILISATION OU À UNE FIN PARTICULIÈRE. DANS LA MESURE OÙ UNE TELLE STIPULATION D'EXONÉRATION N'EST PAS PERMISE PAR LA LOI, LA DURÉE DE CES GARANTIES IMPLICITES EST LIMITÉE À LA PÉRIODE APPLICABLE DE LA GARANTIE EXPRESSE, TEL QUE DÉCRIT PRÉCÉDEMMENT. CERTAINS ÉTATS ET PROVINCES NE PERMETTANT PAS DE LIMITATION DE DURÉE DES GARANTIES IMPLICITES, LES RESTRICTIONS CIDESSUS PEUVENT NE PAS ÊTRE APPLICABLES. LA PRÉSENTE CONFÈRE À L'UTILISATEUR DES DROITS LÉGAUX PARTICULIERS; IL BÉNÉFICIE ÉGALEMENT D'AUTRES DROITS QUI VARIENT D'UN ÉTAT À L'AUTRE.

Cette garantie s'applique aux produits vendus aux États-Unis et au Canada uniquement.

Veuillez consulter la rubrique Centre SAV *MILWAUKEE*, dans la section Pièces & Service du site Web de *MILWAUKEE*, à l'adresse www.milwaukeetool.com, ou composer le **1-800-SAWDUST (1-800-729-3878)** afin de trouver le centre de réparations en usine *MILWAUKEE* le plus près.

GARANTIE LIMITÉE – MEXIQUE, AMÉRIQUE CENTRALE ET CARAÏBES

TECHTRONIC INDUSTRIES' garantit le produit pendant cinq ans à partir de la date d'achat d'origine. Le présent bon de garantie couvre tous les vices de matériau et de fabrication que peut afficher cet outil électrique. Pour assurer la validité de la présente garantie, veuillez présenter le bon de commande, estampillé du sceau du distributeur ou du magasin où le produit a été acheté, au centre de réparations agréé. Si le bon de commande n'a pas été estampillé, veuillez fournir la preuve d'achat d'origine au centre de réparations agréé. Pour un entretien, des pièces, des accessoires ou d'autres composants, composer sans frais le 1-800-832-1949 afin d'obtenir les coordonnées du centre de réparations agréé le plus près.

Procédure pour assurer la validité de la garantie

Présenter le produit au centre de réparations agréé, accompagné du bon de commande estampillé du sceau du distributeur ou du magasin où le produit a été acheté. Toute pièce défectueuse ou tout composant défectueux sera remplacé sans frais. Milwaukee assume tous les frais de transport liés à ce processus de garantie.

Exceptions

La garantie ne s'applique pas dans les situations suivantes :
a) Si le produit a été utilisé pour une fin autre que celle indiquée dans le guide de l'utilisateur final ou le manuel d'instructions.
b) Si les conditions d'utilisations ne sont pas habituelles.
c) Si le produit a été modifié ou réparé par une personne non autorisée par TECHTRONIC INDUSTRIES.
Note : Si le cordon électrique est endommagé, il doit être remplacé par un centre de réparations agréé pour éviter les risques d'électrocution.

Modèle : ____________________

Date d'achat : ____________________

Sceau du distributeur ou du magasin :

CENTRE DE RÉPARATIONS ET DE SERVICE
Av Presidente Mazarik 29 Piso 7, 11570 Chapultepec Morales
Miguel Hidalgo, Distrito Federal, Mexico
Ph. 52 55 4160-3547

IMPORTÉ ET COMMERCIALISÉ PAR :
TECHTRONIC INDUSTRIES MEXICO, .S.A. DE C.V.
Av Presidente Mazarik 29 Piso 7, 11570 Chapultepec Morales
Miguel Hidalgo, Distrito Federal, Mexico

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD GENERALES PARA LA HERRAMIENTA ELÉCTRICA

⚠ ADVERTENCIA LEA TODAS LAS ADVERTENCIAS E INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD. **Si no sigue todas las advertencias e instrucciones, se pueden provocar una descarga eléctrica, un incendio o lesiones graves.**

Guarde todas las advertencias e instrucciones para consultarlas en el futuro.

El término "herramienta eléctrica" en todas las advertencias incluidas más abajo se refiere a su herramienta operada por conexión (cable) a la red eléctrica o por medio de una batería (inalámbrica).

SEGURIDAD EN EL ÁREA DE TRABAJO

- **Mantenga limpia y bien iluminada el área de trabajo.** Las áreas desordenadas u oscuras contribuyen a que se produzcan accidentes.
- **No utilice herramientas eléctricas en atmósferas explosivas, como en la presencia de líquidos, gases o polvo inflamables.** Las herramientas eléctricas crean chispas que pueden incendiar el polvo o las emanaciones.
- **Mantenga a los niños y otras personas alejadas mientras utiliza una herramienta eléctrica.** Las distracciones pueden hacerle perder el control.

SEGURIDAD ELÉCTRICA

- **Los enchufes de las herramientas eléctricas deben ser del mismo tipo que el tomacorrientes. Nunca realice ningún tipo de modificación en el enchufe. No use enchufes adaptadores con herramientas eléctricas con conexión a tierra.** Se reducirá el riesgo de descarga eléctrica si no se modifican los enchufes y los tomacorrientes son del mismo tipo.
- **Evite el contacto corporal con superficies con conexión a tierra, como tuberías, radiadores, estufas y refrigeradores.** El riesgo de descarga eléctrica aumenta si su cuerpo está conectado a tierra.
- **No exponga la herramientas eléctricas a la lluvia o a condiciones de humedad.** El agua que entra en una herramienta eléctrica aumenta el riesgo de descarga eléctrica.
- **No abuse del cable. Nunca use el cable para transportar la herramienta eléctrica, tirar de ella o desenchufarla. Mantenga el cable alejado del calor, los bordes afilados o las piezas en movimiento.** Los cables dañados o enmarañados aumentan el riesgo de descarga eléctrica.
- **Cuando se utiliza una herramienta eléctrica en el exterior, use una extensión que sea apropiada para uso en el exterior.** El uso de un cable apropiado para el exterior reduce el riesgo de descarga eléctrica.

SEGURIDAD PERSONAL

- **Manténgase alerta, ponga cuidado a lo que está haciendo y use el sentido común cuando utilice una herramienta eléctrica. No use una herramienta eléctrica cuando está cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol o medicinas.** Despistarse un minuto cuando se utiliza una herramienta eléctrica puede tener como resultado lesiones personales graves.
- **Use equipo de seguridad. Lleve siempre protección ocular.** Llevar equipo de seguridad apropiado para la situación, como una máscara antipolvo, zapatos de seguridad antideslizantes casco o protección auditiva, reducirá las lesiones personales.
- **Evite los arranques accidentales. Asegúrese de que el interruptor esté en la posición de apagado antes de enchufar la herramienta.** Mover herramientas con el dedo en el interruptor o enchufar herramientas con el interruptor en la posición de encendido contribuye a que se produzcan accidentes.
- **Quite todas las llaves de ajuste antes de encender la herramienta.** Una llave que esté acoplada a una pieza giratoria de la herramienta puede provocar lesiones personales.
- **No se estire demasiado. Mantenga los pies bien asentados y el equilibrio en todo momento.** Esto permite tener mejor control de la herramienta eléctrica en situaciones inesperadas.
- **Vístase de manera apropiada. No lleve ropa suelta ni joyas. Mantenga el cabello, la ropa y los guantes lejos de la piezas en movimiento.** La ropa floja, las joyas o el cabello largo pueden quedar atrapados en las piezas en movimiento.
- **Si se proporcionan dispositivos para la conexión de sistemas de recolección y extracción de polvo, asegúrese de que estén conectados y se usen apropiadamente.** El uso de estos dispositivos puede reducir los peligros relacionados con el polvo.

USO Y CUIDADO DE LAS HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS

- **No fuerce la herramienta eléctrica. Use la herramienta eléctrica correcta para la aplicación.** La herramienta eléctrica correcta funcionará mejor y de manera más segura a la velocidad para la que se diseñó.
- **No use la herramienta eléctrica si el interruptor no la enciende ni la apaga.** Cualquier herramienta eléctrica que no se pueda controlar con el interruptor es peligrosa y se debe reparar.
- **Desconecte el enchufe de la toma de alimentación y/o la batería de la herramienta eléctrica antes de realizar cualquier ajuste, cambiar accesorios o almacenar las herramientas eléctricas.** Dichas medidas preventivas de seguridad reducen el riesgo de que la herramienta se prenda accidentalmente.
- **Almacene las herramientas eléctricas fuera del alcance de los niños y no permita que personas no familiarizadas con ellas o estas instrucciones las utilicen.** Las herramientas eléctricas son peligrosas en las manos de usuarios no capacitados.
- **Mantenimiento de las herramientas eléctricas. Revise que no haya piezas móviles que estén desalineadas o que se atasquen, piezas rotas**

ni ninguna otra condición que pueda afectar el funcionamiento de la herramienta eléctrica. Si se encuentran daños, haga que le reparen la herramienta antes de usarla. Las herramientas mal mantenidas son la causa de muchos accidentes.

- **Mantenga las herramientas de corte limpias y afiladas.** Es menos probable que se atasquen las herramientas de corte con filos afilados que se mantienen de manera apropiada y también son más fáciles de controlar.
- **Use la herramienta eléctrica, los accesorios y las brocas, etc. siguiendo estas instrucciones y de la manera para la que dicha herramienta eléctrica en particular fue diseñada, teniendo en cuenta las condiciones de trabajo y la tarea que se va a realizar.** El uso de la herramienta eléctrica para operaciones diferentes de aquellas para las que se diseño podría resultar en una situación peligrosa.

MANTENIMIENTO

- **Haga que un técnico calificado realice el mantenimiento de la herramienta eléctrica utilizando solamente piezas de repuesto idénticas.** Esto asegurará que se mantiene la seguridad de la herramienta eléctrica.

REGLAS ESPECIFICAS DE SEGURIDAD

- **Agarre la herramienta por los asideros aislados cuando realice una operación en la que la herramienta de corte pueda entrar en contacto con cables ocultos o con su propio cable.** El contacto con un cable "con corriente" hará que las partes de metal expuesto de la herramienta pasen la corriente y produzcan una descarga al operador.
- **Guarde las etiquetas y placas de especificaciones.** Estas tienen información importante. Si son ilegibles o si no se pueden encontrar, póngase en contacto con un centro de servicio de *MILWAUKEE* para una refacción gratis.
- **¡ADVERTENCIA!** Algunas partículas de polvo resultantes del lijado mecánico, aserrado, esmerilado, taladrado y otras actividades relacionadas a la construcción, contienen sustancias químicas que se saben ocasionan cáncer, defectos congénitos u otros daños al aparato reproductivo. A continuación se citan algunos ejemplos de tales sustancias químicas:
- plomo proveniente de pinturas con base de plomo
- sílice cristalino proveniente de ladrillos, cemento y otros productos de albañilería y
- arsénico y cromo provenientes de madera químicamente tratada.

El riesgo que usted sufre debido a la exposición varía dependiendo de la frecuencia con la que usted realiza estas tareas. Para reducir la exposición a estas sustancias químicas: trabaje en un área bien ventilada, y utilice equipo de seguridad aprobado como, por ejemplo, máscaras contra el polvo que hayan sido específicamente diseñadas para filtrar partículas microscópicas.

DESCRIPCION FUNCIONAL



1. Sistema aislador de la vibración
2. Interruptor del gatillo de encendido y apagado
3. Mango de agarre suave
4. Luz indicadora de funcionamiento
5. Indicador de control de la velocidad
6. Botón de traba (Cat. No. 5337-20, 5339-20 únicamente)
7. Mango lateral de la broca (Cat. No. 5337-20, 5339-20 únicamente)
8. Perilla de ajuste del mango lateral de la broca (Cat. No. 5337-20, 5339-20 únicamente)
9. Traba de la broca (Cat. No. 5337-20, 5340-20 únicamente)
10. Mango lateral recto (se debe usar durante el martillado con rotación)
11. Posiciones de montaje del mango lateral recto (3 ubicaciones)
12. Selector de acción (Cat. No. 5339-20, 5342-20 únicamente)

SIMBOLOGÍA

⧈	Doble aislamiento	n_0 xxxx/min.	Revoluciones por minuto (RPM) sin carga
A	Amperios	BPM	Revoluciones por minuto (RPM) sin carga
V	Volts	C UL US	Underwriters Laboratories, Inc., Estados Unidos y Canadá
~	Corriente alterna	NOM · ANCE	Marca mejicana de la aprobación

ESPECIFICACIONES

Cat. No.	Volts ca	Amps	RPM sin carga	Golpes por Minuto	Diámetro máx. de la broca de percusión	Diámetro máx. de la broca sacabocados de percusión†	Cinceles	Espiga del cincel
5337-20	120	14	--	975-1 950*	--	--		Hex de 3/4"
5337-21	120	14	--	975-1 950*	--	--		Hex de 3/4"
5339-20	120	14	--	975-1 950*	--	--		SDS-máx
5339-21	120	14	--	975-1 950*	--	--		SDS-máx
5340-20	120	15	125 - 250	975-1 950*	Estría de 51 mm (2")	152 mm† (6")		Hex de 3/4" con cabeza redonda de 21/32"
5340-21	120	15	125 - 250	975-1 950*	Estría de 51 mm (2")	152 mm† (6")	Consulte "Cincelado y corte"	Hex de 3/4" con cabeza redonda de 21/32"
5342-20	120	15	125 - 250	975-1 950*	SDS de 51 mm (2") max.	152 mm† (6")		SDS-máx
5342-21	120	15	125 - 250	975-1 950*	SDS de 51 mm (2") max.	152 mm† (6")		SDS-máx

* EFCC – El "Electronic Feedback Control Circuit" (Circuito electrónico de control de retroalimentación) mantiene una velocidad constante bajo condiciones de carga variables.

† Utilice las brocas sacamuestras *MILWAUKEE* cat. no. 48-20-5125 a 48-20-5165. No use los componentes LHS (sistema de agujero grande) con los martillos rotatorios 5340-20 y 5342-20. Las brocas pueden fallar, quebrarse por el vástago roscado y causar lesiones y daños a la propiedad.

EXTENSIONES ELECTRICAS

Las herramientas que deben conectarse a tierra cuentan con clavijas de tres patas y requieren que las extensiones que se utilicen con ellas sean también de tres cables. Las herramientas con doble aislamiento y clavijas de dos patas pueden utilizarse indistintamente con extensiones de dos a tres cables. El calibre de la extensión depende de la distancia que exista entre la toma de la corriente y el sitio donde se utilice la herramienta. El uso de extensiones inadecuadas puede causar serias caídas en el voltaje, resultando en pérdida de potencia y posible daño a la herramienta. La tabla que aquí se ilustra sirve de guía para la adecuada selección de la extensión.

Mientras menor sea el número del calibre del cable, mayor será la capacidad del mismo. Por ejemplo, un cable calibre 14 puede transportar una corriente mayor que un cable calibre 16. Cuando use mas de una extensión para lograr el largo deseado, asegúrese que cada una tenga al menos, el mínimo tamaño de cable requerido. Si está usando un cable de extensión para mas de una herramienta, sume los amperes de las varias placas y use la suma para determinar el tamaño mínimo del cable de extensión.

Guías para el uso de cables de extensión

- Si está usando un cable de extensión en sitios al aire libre, asegúrese que está marcado con el sufijo "W-A" ("W" en Canadá) el cual indica que puede ser usado al aire libre.
- Asegúrese que su cable de extensión está correctamente cableado y en buenas condiciones eléctricas. Cambie siempre una extensión dañada o hágala reparar por una persona calificada antes de volver a usarla.
- Proteja su extensión eléctrica de objetos cortantes, calor excesivo o areas mojadas.

Calibre mínimo recomendado para cables de extensiones eléctricas*

Amperios (En la placa)	Largo de cable de Extensión en (m)					
	7,6	12,2	22,8	30,4	45,7	60,9
0 - 5,0	16	16	16	14	12	12
5,1 - 8,0	16	16	14	12	10	--
8,1 - 12,0	14	14	12	10	--	--
12,1 - 15,0	12	12	10	10	--	--
15,1 - 20,0	10	10	10	--	--	--

* Basado en limitar la caída en el voltaje a 5 volts al 150% de los amperios.

LEA Y GUARDE TODAS LAS INSTRUCCIONES PARA FUTURAS REFERANCIAS.

TIERRA

⚠ ADVERTENCIA Puede haber riesgo de descarga eléctrica si se conecta el cable de conexión de puesta a tierra incorrectamente. Consulte con un electricista certificado si tiene dudas respecto a la conexión de puesta a tierra del tomacorriente. No modifique el enchufe que se proporciona con la herramienta. Nunca retire la clavija de conexión de puesta a tierra del enchufe. No use la herramienta si el cable o el enchufe está dañado. Si está dañado antes de usarlo, llévelo a un centro de servicio *MILWAUKEE* para que lo reparen. Si el enchufe no se acopla al tomacorriente, haga que un electricista certificado instale un toma-corriente adecuado.

Herramientas con conexión a tierra: Herramientas con enchufes de tres clavijas

Las herramientas marcadas con la frase "Se requiere conexión de puesta a tierra" tienen un cable de tres hilo y enchufes de conexión de puesta a tierra de tres clavijas. El enchufe debe conectarse a un tomacorriente debidamente conectado a tierra (véase la Figura A). Si la herramienta se averiara o no funcionara correctamente, la conexión de puesta a tierra proporciona un trayecto de baja resistencia para desviar la corriente eléctrica de la trayectoria del usuario, reduciendo de este modo el riesgo de descarga eléctrica.

La clavija de conexión de puesta a tierra en el enchufe está conectada al sistema de conexión de puesta a tierra de la herramienta a través del hilo verde dentro del cable. El hilo verde debe ser el único hilo conectado al sistema de conexión de puesta a tierra de la herramienta y nunca se debe unir a una terminal energizada.

Su herramienta debe estar enchufada en un toma-corriente apropiado, correctamente instalado y conectado a tierra según todos los códigos y reglamentos. El enchufe y el toma-corriente deben asemejarse a los de la Figura A.



Fig. A

Herramientas con doble aislamiento: Herramientas con clavijas de dos patas

Las herramientas marcadas con "Doble aislamiento" no requieren conectarse "a tierra". Estas herramientas tienen un sistema aislante que satisface los estándares de OSHA y llena los estándares aplicables de UL (Underwriters Laboratories), de la Asociación Canadiense de Estándares (CSA) y el Código Nacional de Electricidad. Las herramientas con doble aislamiento pueden ser usadas en cualquiera de los toma corriente de 120 Volt mostrados en las Figuras B y C.

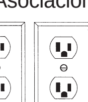




Fig. B   Fig. C

ENSAMBLAJE DE LA HERRAMIENTA

⚠ ADVERTENCIA Para reducir el riesgo de lesiones, desconecte siempre la herramienta antes de fijar o retirar accesorios, o antes de efectuar ajustes. Utilice sólo los accesorios específicamente recomendados. El uso de otros accesorios puede peligroso.

Ajuste del mango lateral de la broca (Cat. No. 5337-20, 5339-20 únicamente)

El mango lateral de la broca se incluye solamente en los martillos de demolición. No use el mango lateral de la broca con martillos rotatorios.

1. Afloje ligeramente el mango lateral de la broca girando la perilla de ajuste en sentido antihorario.
2. Gire el mango lateral de la broca hasta llegar a la posición deseada. El mango se mueve hacia la izquierda o hacia la derecha de la herramienta, así como hacia adelante y hacia atrás.
3. Apriete bien la perilla de ajuste del mango lateral de la broca.

Ajuste del mango lateral recto

Enrosque el mango lateral recto en una de las tres posiciones disponibles: en la parte superior, al lado izquierdo o al lado derecho. Apriete bien.

⚠ ADVERTENCIA Para reducir el riesgo de lesiones durante el martillado con rotación, use siempre el mango lateral recto con esta herramienta. Asegure o sujete siempre de forma segura.
Para reducir el riesgo de lesiones durante el martillado con o sin rotación, use siempre gafas de seguridad con protectores laterales.

Instalación de brocas y cinceles

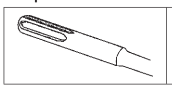
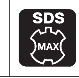
	Espiga estriada Cat. No. 5340-20 únicamente	spline
	Espiga hexagonal redonda Cat. No. 5340-20 únicamente	
	Espiga hexagonal Cat. No. 5337-20 únicamente	HEX

NOTA: Para reducir el riesgo de daños en la traba de la broca, no use las brocas con espiga hexagonal redonda en el 5337-20. Con esta herramienta use únicamente brocas con espiga hexagonal.

1. Limpie y engrase la broca o espiga de cincel.
2. Quite la traba de la broca y gírela 180°.
3. Introduzca la broca o el cincel en el portabrocas de la herramienta (Fig. 1).

NOTA: Cuando use brocas o cinceles hexagonales (Cat. No. 5337-20) o hexagonales/redondos (Cat. No. 5340-20), la ranura de la espiga debe estar orientada hacia la parte inferior del portabrocas de la herramienta.

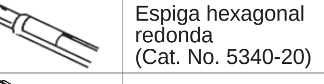
1. Limpie y engrase la broca o espiga del cincel.
2. Introduzca la broca o el cincel en el portabrocas de la herramienta.
3. Gire la broca o el cincel lentamente hasta que queden alineados con el mecanismo de traba.

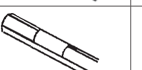
	Espiga SDS max Cat. No. 5339-20, 5342-20	

4. Empuje la broca o el cincel al interior de la herramienta hasta que queden trabados (Fig. 2).
5. Tire de la broca o del cincel para verificar que se encuentran trabados en su posición.
6. Para extraer, tire del collarín de liberación de la broca hacia la parte trasera de la herramienta y extraiga la broca o el cincel.

⚠ ADVERTENCIA Para reducir el riesgo de lesiones, use únicamente los cinceles de martillo hechos por *MILWAUKEE* que se recomiendan específicamente. Los de otro tipo podrían ocasionar daños en la herramienta.

Instalación de los cinceles de martillo



	Espiga hexagonal redonda (Cat. No. 5340-20)	
	Espiga hexagonal (Cat. No. 5337-20)	

Siempre limpie y engrase la espiga antes de introducir el cincel en la herramienta. Inspeccione la espiga y compruebe que no se haya aplastado, como se describe en "Mantenimiento de los cinceles de martillo". Asegúrese siempre de que el cincel esté en buenas condiciones de funcionamiento antes de usarlo.

OPERACION

Circuito electrónico de control de retroalimentación

Estos martillos tienen un circuito electrónico de control de retroalimentación (EFCC) que ayuda a mejorar el funcionamiento y la duración de la herramienta.

Control de retroalimentación

El circuito electrónico de control de velocidad permite que la herramienta mantenga una velocidad y un torque constantes, ya sea con carga o sin ella.

Arranque suave

La característica de arranque suave reduce el par de la reacción que reciben la herramienta y el usuario. Esta función permite aumentar gradualmente la velocidad del motor desde cero hasta la velocidad fijada mediante el indicador de control de la velocidad.

⚠ ADVERTENCIA Para reducir el riesgo de lesiones, use siempre lentes de seguridad o anteojos con protectores laterales. Desconecte la herramienta antes de cambiar algún accesorio o de hacerle algún ajuste.

Selección de la velocidad

El indicador de control de la velocidad de estos martillos permite al usuario fijar la velocidad de rotación (RPM) y la frecuencia de impacto (golpes por minuto) de la herramienta.

Para cambiar la velocidad, coloque el indicador de control de la velocidad en la posición deseada.

- Las velocidades más bajas proporcionan mayor control al comenzar a taladrar los agujeros y reduce la exfoliación al comenzar a taladrar. La exfoliación se produce al comenzar a taladrar, cuando se desprenden partículas del material que circunda el agujero taladrado. Cuando se cincele en materiales blandos o quebradizos, use velocidades más bajas para reducir los daños producidos en las zonas que circundan al material.
- Las velocidades más altas proporcionan una penetración más rápida al taladrar o cincelar en obras de demolición.

Selección de acción

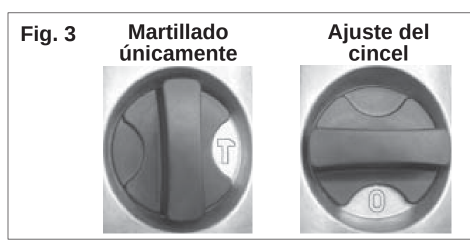
Cat. No. 5337-20 HEX

El martillo perforador de demolición Cat. No. 5337-20 se usa para "martillado únicamente". No dispone de rotación. Solamente se deben usar cinceles y demás accesorios de "martillado únicamente".

Cat. No. 5339-20 SDS MAX

El martillo perforador de demolición Cat. No. 5339-20 se usa para "martillado únicamente". No dispone de rotación. El selector de acción se usa precisamente para seleccionar la acción:

Fig. 3



1. **Martillado únicamente.** Use esta posición con accesorios de "martillado únicamente". Use este ajuste para cincelar.
2. **Ajuste del cincel.** Use esta posición para ajustar el ángulo de la hoja del cincel con respecto a la herramienta. Con el cincel montado en la herramienta, gire el cincel hasta conseguir el ángulo deseado. Para iniciar entonces la operación, gire el selector de acción colocándolo en la posición de "martillado únicamente".

NOTA: Para activar el mecanismo de martillado, mantenga la presión sobre la broca/cincel. Al liberar la presión, el martillado se detiene.

Cat. No. 5340-20

El martillo rotatorio Cat. No. 5340-20 dispone de "martillado únicamente" y "martillado con rotación", dependiendo del tipo de espiga que se haya introducido en la herramienta.

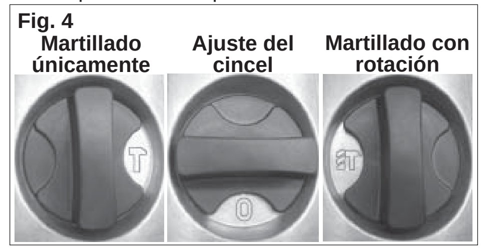
Para **"martillado únicamente"**: Introduzca un cincel u otro accesorio de "martillado únicamente" con una espiga hexagonal de 3/4" con cabeza redonda de 21/32" en el portabrocas de la herramienta (consulte "Introducción de brocas y cinceles"). El mecanismo impulsor de rotación funcionará pero no se engranará con el cincel, obteniéndose la acción de "martillado únicamente".

Para **"martillado con rotación"**: Introduzca una broca o una broca sacabocados con una espiga estriada en el portabrocas de la herramienta (consulte "Introducción de brocas y cinceles"). El mecanismo impulsor de rotación se engrana con la broca, obteniéndose la acción de "martillado con rotación".

Cat. No. 5342-20

El martillo rotatorio Cat. No. 5342-20 incluye los ajustes de "martillado únicamente", "martillado con rotación" y "ajuste del cincel". El selector de acción se usa precisamente para seleccionar la acción:

Fig. 4



Martillado únicamente | **Ajuste del cincel** | **Martillado con rotación**

1. **Martillado únicamente.** Use esta posición con accesorios de "martillado únicamente". Use este ajuste para cincelar.
2. **Martillado con rotación.** Use este ajuste para taladrar agujeros con brocas. No use "martillado con rotación" con cinceles u otros accesorios de "martillado únicamente".
3. **Ajuste del cincel.** Use esta posición para ajustar el ángulo de la hoja del cincel con respecto a la herramienta. Con el cincel montado en la herramienta, gire el cincel hasta conseguir el ángulo deseado. Para iniciar entonces la operación, gire el selector de acción colocándolo en la posición de "martillado únicamente".

NOTA: Para activar el mecanismo de martillado, mantenga la presión sobre la broca/cincel. Al liberar la presión, el martillado se detiene.

⚠ ADVERTENCIA Para reducir el riesgo de lesiones, cuando se usen cinceles u otros accesorios de "martillado únicamente" en el modelo Cat. No. 5342-20, el selector de acción se debe fijar en la posición de "martillado únicamente".

Arranque y parada de la herramienta
1. Para **arrancar** la herramienta, pulse el gatillo.
2. Para **parar** la herramienta, suelte el gatillo.

Traba del gatillo (Cat. No. 5337-20, 5339-20 únicamente)

El botón de traba de los martillos perforadores de demolición mantiene el gatillo en la posición de "encendido" para uso continuado.
1. Para **trabar** el gatillo, mantenga pulsado el botón de traba mientras se pulsa el gatillo. Suelte el gatillo.
2. Para **destrabar** el gatillo, púlselo y, a continuación, suéltelo. El botón de traba saltará.

Martillado en frío

Si el martillo ha estado almacenado durante un largo periodo de tiempo a bajas temperaturas, es posible que el lubricante se haya endurecido y que la herramienta no martillee inicialmente o que el martillado sea débil. Si esto ocurriera:
1. Introduzca el cincel en la herramienta.
2. Pulse el gatillo y haga funcionar el cincel sobre un pedazo de concreto.
3. Encienda y apague la herramienta varias veces a intervalos de varios segundos. Al cabo de un periodo de entre 15 segundos y 2 minutos, la herramienta comenzará a martillar con normalidad. Cuanto más frío esté el martillo, más tiempo tardará en calentarse.

Fuerza requerida del operador

Estos martillos cuentan con el sistema aislador de vibración que proporciona confort al operador sin sacrificar potencia o rendimiento. El alojamiento del motor se encuentra suspendido independientemente del mango del interruptor. Los elementos aislantes absorben la vibración durante el martillado y el taladro.

Fuerza ideal del operador: el mango se presiona ligeramente y permite que la herramienta funcione vigorosamente mientras que el mango proporciona una amortiguación máxima de la vibración.

Fuerza excesiva del operador: el mango se presiona demasiado reduciendo así la amortiguación de la vibración. Los usuarios podrán sentir la diferencia y deberán ajustar adecuadamente la fuerza con la que se presiona el mango.

⚠ ADVERTENCIA Al aplicar demasiada presión no se incrementa la eficacia de la herramienta. Si la presión de funcionamiento aplicada es demasiado alta, el amortiguador se comprime haciendo que las vibraciones del mango sean perceptiblemente más fuertes.

Martillado únicamente
1. Introduzca un cincel u otro accesorio de "martillado únicamente" en la herramienta (consulte "Instalación de brocas y cinceles").
2. Coloque la herramienta en la pieza de trabajo.
3. Sujete ambos mangos con firmeza (el mango del gatillo y el mango de la broca o el mango lateral).
4. Pulse el gatillo. Sujete siempre la herramienta de manera segura usando los dos mangos y mantenga el control.

5. Use únicamente la presión necesaria para mantener la herramienta en su lugar, para activar el mecanismo de martillado y para evitar que la punta del cincel se desplace. Esta herramienta se ha diseñado para obtener una eficacia máxima a presión moderada. Deje que la herramienta realice el trabajo.
   NOTA: Para activar el mecanismo de martillado, mantenga la presión sobre la broca/cincel. Al liberar la presión, el martillado se detiene.
6. Cuando se cincele o se corte, mantenga la herramienta en ángulo con respecto a la zona de trabajo. Para obtener una máxima eficacia, empiece a trabajar desde una esquina o cerca del borde de la zona de trabajo y vaya cortando pequeñas áreas cada vez.

Si un accesorio de martillo queda atascado:
1. Desenchufe la herramienta.
2. Quite la traba de la broca y gírela 180°.
3. Extraiga la herramienta del accesorio atascado.
4. Extraiga el accesorio de la pieza de trabajo.

Hammering with Rotation
1. Introduzca una broca o broca sacabocados en la herramienta (consulte "Instalación de brocas y cinceles").
2. Coloque la herramienta en la pieza de trabajo.
3. Sujete ambos mangos con firmeza (el mango del gatillo y el mango lateral).

⚠ ADVERTENCIA Para reducir el riesgo de lesiones, asegure o sujete de forma segura. Esté preparado ante una posible reacción del taladro, cuando la broca se trabe, cuando el agujero se tapone, cuando se golpeen materiales incrustados y al comenzar a perforar un agujero.

4. Pulse el gatillo. Sostenga siempre la herramienta de forma segura utilizando el mango recto y el mango del gatillo y mantenga el control.
5. Use únicamente la presión necesaria para mantener la herramienta en su lugar, activar el mecanismo de martillado y evitar que la punta de la broca se desplace. Esta herramienta se ha diseñado para obtener una eficacia máxima a presión moderada. Deje que la herramienta realice el trabajo.
   Al liberar la presión, el martillado se detiene.
6. Es posible que la velocidad diminuya al taladrar agujeros profundos. Con el fin de eliminar algo de polvo, extraiga parte de la broca del agujero mientras que la herramienta sigue funcionando.
   NOTA: No use agua para asentar el polvo, ya que se obturarán las estrías de la broca y harán que la broca se atasque en el agujero.

Si una broca se atasca:

Si la broca se atasca, el embrague de deslizamiento integrado no ajustable evita que la broca gire cuando la herramienta se sujeta o se afianza de manera segura. Si esto ocurriera:
1. Apague y desenchufe la herramienta.
2. Extraiga la broca de la pieza de trabajo.
3. Limpie los residuos del agujero.
4. Comience a taladrar nuevamente.

⚠ ADVERTENCIA Utilice las brocas sacamuestras *MILWAUKEE* no de cat. 48-20-5125 a 48-20-5165. No use los componentes LHS (sistema de agujero grande) con los martillos rotatorios 5340-20 y 5342-20. Las brocas pueden fallar, quebrarse por el vástago roscado y causar lesiones y daños a la propiedad.

Uso de las brocas sacabocados de percusión rotatorias

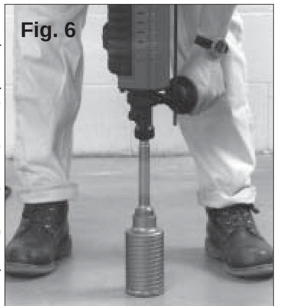
Las brocas sacabocados son útiles para taladrar agujeros más grandes en canalizaciones y tuberías. Las brocas sacabocados Heavy-Duty de *MILWAUKEE* constan de cuerpos de acero tratados térmicamente con puntas de carburo de larga duración. Estas brocas sacabocados se han diseñado especialmente para efectuar un taladro rápido y preciso combinado con el martillado y la acción rotatoria.
1. Limpie y engrase las roscas del adaptador y de la broca sacabocados para facilitar su posterior extracción. Enrosque el extremo roscado del adaptador en la parte posterior de la broca sacabocados.
2. Empuje la placa de la guía sobre el extremo en punta del pasador central. Introduzca el conjunto del pasador central y la placa de la guía en la broca sacabocados. Asegúrese de que el extremo pequeño del pasador central se haya sujetado de forma segura en el orificio de la parte central de la broca sacabocados (Fig. 5).

Fig. 5



3. Introduzca el adaptador en el portabrocas de la herramienta (consulte "Instalación de brocas y cinceles"). Coloque el selector de acción en el ajuste de martillado con rotación.
4. Presione el pasador central con firmeza sobre la marca central; sujete la herramienta con fuerza y pulse el gatillo (Fig. 6).
   NOTA: Si no se dispone de pasador central o de placa de la guía, use una plantilla o un tablero muescado para iniciar el agujero (Fig. 7).

Fig. 6



5. Después de taladrar un agujero con una profundidad aproximadamente igual al diente de la broca sacabocados, extraiga el pasador central y la placa de la guía de la broca sacabocados. Reanude el taladro.

Fig. 7

6. Para cambiar la broca sacabocados, coloque la herramienta hacia arriba, apuntando en dirección contraria al cuerpo del operador y póngala en funcionamiento permitiendo que gire e impacte durante cinco segundos para aflojar la broca sacabocados de la espiga del adaptador. **NOTA:** Para efectuar agujeros más profundos, extraiga la broca sacabocados para fragmentar y extraer el bocado. Reanude el taladro. Cuando taladre agujeros largos o profundos, tras cada par de centímetro taladrados extraiga parcialmente la broca del agujero mientras que la herramienta sigue funcionando para así eliminar el polvo de las estrías de la broca. El polvo puede obturar las estrías de la broca y atascarla en el agujero. Si esto ocurriera, pare la herramienta, desatasque la broca y comience de nuevo.

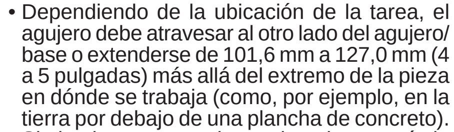
Perforación de agujeros de gran diámetro con brocas sacabocados

Cuando se perforen agujeros con brocas sacabocados de gran diámetro, el polvo se puede acumular en el corte y hacer que la herramienta se pare, se atasque o corte lentamente. Al crearse una abertura para que salga el polvo se puede reducir el tiempo de perforación y el esfuerzo de la herramienta y broca.

1. Comience a cortar normalmente.
2. Una vez que la broca esté bien asentada en el corte (aproximadamente a 6,4 mm(1/4 pulg.) de profundidad), saque la broca del corte (Fig. 8).
3. Extraiga la broca de la herramienta.
4. Instale en la herramienta una broca con estrías normales, de aproximadamente 22,2 mm(7/8 de pulg.) de diámetro.
5. Taladre un perpendicular agujero a través de la entalladura del agujero grande (Fig. 9).

Fig. 8

Taladre a una profundidad aproximada de 6,4 mm (1/4") con una broca sacabocados.



• Dependiendo de la ubicación de la tarea, el agujero debe atravesar al otro lado del agujero/base o extenderse de 101,6 mm a 127,0 mm (4 a 5 pulgadas) más allá del extremo de la pieza en dónde se trabaja (como, por ejemplo, en la tierra por debajo de una plancha de concreto).
• Si el polvo se acumula en el agujero, aspírelo y siga taladrando.
• para el polvo se debe perforar en la parte más baja de la entalladura del agujero grande (Fig. 9) ya que el polvo caerá allí cuando se taladra y se puede extraer más fácilmente.

6. Vuelva a instalar la broca sacabocados y siga taladrando (Fig. 10 y 11). El polvo y los desechos caerán a través del agujero y mejorarán la capacidad de corte de la broca.
7. Para las brocas sacabocados, una vez que se haya taladrado la profundidad máxima del bocado, Éste debe fragmentarse y extraerse.
   • Instale una broca de cincel.
   • Coloque el cincel en la entalladura del agujero (Fig. 12).
   • Cincele hacia abajo, en varios puntos de la entalladura, hasta que la muestra se suelte o se rompa.
   • Saque el bocado y aspire/retire el polvo y los desechos restantes.
   • Instale la broca sacabocados y continúe con el corte.

NOTA: Si no se puede taladrar un agujero en la entalladora, retire la broca con el martillo en marcha (Fig. 13). Esto eliminará algo de polvo y desechos del corte. Repita este procedimiento por cada pulgada que perfore. Si es necesario, aspire el polvo y los residuos del corte y el área circundante.

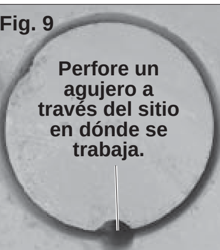


Fig. 9

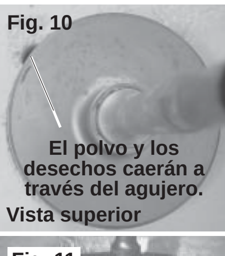


Fig. 10 Vista superior

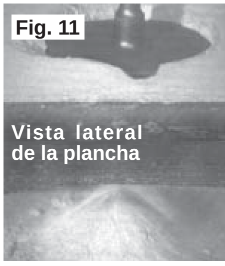


Fig. 11


Fig. 12

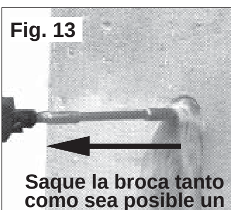


Fig. 13

Cincelado y corte

Los Martillos de *MILWAUKEE* pueden utilizarse para trabajos livianos de corte y cincelado. Cuando cincele, mantenga la herramienta a un ángulo con la pieza de trabajo. Trabaje desde una esquina o cerca del borde del área de trabajo, rompiendo poco a poco, más que intentando romper un área demasiado grande.

Hay una variedad de accesorios disponibles.

	Martelinas Para superficies de concreto
	Cinceles para cortar mortero Para la remoción de mortero viejo o retoques
	Cinceles con punta Para trabajos de demolición e inicio de perforación en losas de concreto
	Cinceles en plano Para orillar, eliminar rebabas o para acanalar.
	Cinceles desincrustadores Para la remoción de salpicaduras de soldadura o corte de líneas rectas
	Cinceles de ranurado Para acanalar o cortar entre agujeros perforados en concreto y mampostería.

ACCESORIOS

⚠ ADVERTENCIA Para reducir el riesgo de lesiones, siempre desconecte la herramienta antes de cambiar o retirar accesorios. Utilice únicamente accesorios específicamente recomendados para esta herramienta. El uso de accesorios no recomendados podría resultar peligroso.

Para una lista completa de accessorios, refiérase a su catálogo *MILWAUKEE* Electric Tool o visite nuestro sitio en Internet: www.milwaukeetool.com. Para obtener un catálogo, contacte su distribuidor local o uno de los centros.

Brocas sacamuestras con puntas de carburo para paredes gruesas

Cuerpo de la broca con placa guía y pasador de centrado		
No de cat.	**Diámetro**	**Profundidad de perforación**
48-20-5125	38,1 mm	103,2 mm
48-20-5130	44,5 mm	103,2 mm
48-20-5135	50,8 mm	103,2 mm
48-20-5140	63,5 mm	103,2 mm
48-20-5145	76,2 mm	103,2 mm
48-20-5150	88,9 mm	103,2 mm
48-20-5155	101,6 mm	103,2 mm
48-20-5160	127,0 mm	103,2 mm
48-20-5165	152,4 mm	103,2 mm

NOTA: Utilice las brocas sacamuestras *MILWAUKEE* Cat. No. 48-20-5125 a 48-20-5165. No use los componentes LHS (sistema de agujero grande) con los martillos rotatorios 5340-20 y 5342-20. Las brocas pueden fallar, quebrarse por el vástago roscado y causar lesiones y daños a la propiedad.

MANTENIMIENTO

ADVERTENCIA Para reducir el riesgo de lesiones, desconecte siempre la herramienta antes de darle cualquier mantenimiento. Nunca desarme la herramienta ni trate de hacer modificaciones en el sistema eléctrico de la misma. Acuda siempre a un Centro de Servicio *MILWAUKEE* para TODAS las reparaciones.

Mantenimiento de las herramientas
Adopte un programa regular de mantenimiento y mantenga su herramienta en buenas condiciones. Antes de usarla, examine las condiciones generales de la misma. Inspeccione guardas, interruptores, el cable de la herramienta y el cable de extensión. Busque tornillos sueltos o flojos, defectos de alineación y dobleces en partes móviles, así como montajes inadecuados, partes rotas y cualquier otra condición que pueda afectar una operación segura. Si detecta ruidos o vibraciones anormales, apague la herramienta de inmediato y corrija el problema antes de volver a usarla. No utilice una herramienta dañada. Colóquele una etiqueta que diga "NO DEBE USARSE" hasta que sea reparada (vea "Reparaciones").

Bajo condiciones normales, no se requiere lubricación hasta que haya que cambiar los carbones. Después de 6 meses a un año, dependiendo del uso dado, envíe su herramienta al Centro de Servicio *MILWAUKEE* más cercano para que le hagan:
- Lubricación
- Inspección y cambio de carbones
- Inspección mecánica y limpieza (engranes, flechas, baleros, carcarza, etc.)
- Inspección eléctrica (interruptor, cable, armadura, etc.)
- Probarla para asegurar una operación mecánica y eléctrica adecuada.

Mantenimiento de las brocas de martilleo
Inspeccione la punta de la varilla para asegurarse que no esté embotada. Luego extraiga la broca o el cincel. Vea que la broca de martilleo esté en buen estado.

Cómo reemplazar las escobillas
La herramienta no funciona cuando las escobillas están desgastadas. Envíe su herramienta al Centro de Servicio *MILWAUKEE* más cercano para que le hagan.

Luz indicadora de servicio
Estos martillos están equipados con una luz indicadora de servicio. Cuando la luz roja de servicio se enciende, se debe realizar el servicio de la herramienta. Devuelva la herramienta a cualquiera de los centros de servicio autorizado.

NOTA: Cuando se enciende la luz de servicio, la herramienta continuará funcionando por algunas horas y luego el motor se apagará.

ADVERTENCIA Para reducir el riesgo de lesiones, descarga eléctrica o daño a la herramienta, nunca la sumerja en líquidos ni permita que estos fluyan dentro de la misma.

Limpieza
Limpie el polvo y suciedad de las ventilas. Mantenga las empuñaduras de la herramienta limpias, secas y libres de aceite y grasa. Use sólo jabón neutro y un trapo húmedo para limpiar su herramienta ya que algunas substancias y disolventes limpiadores pueden ocasionar daños a materiales plásticos y partes aislantes. Algunos de estos incluyen: gasolina, trementina, diluyente para barniz, diluyente para pintura, disolventes limpiadores clorados, amoníaco, y detergentes caseros que contengan amoníaco.

Reparaciones
Si su instrumento se daña, vuelva el instrumento entero al más cercano centro de reparaciones.

GARANTÍA LIMITADA - E.U.A. Y CANADÁ

Se garantiza al comprador original que ninguna de las herramientas eléctricas *MILWAUKEE* (incluido el producto inalámbrico, la herramienta y las baterías; consulte las declaraciones distintas y por separado en GARANTÍA LIMITADA DEL PAQUETE DE BATERÍAS INALÁMBRICAS y de las luces de trabajo y del cargador de baterías*) presentan defectos en material ni en mano de obra. En un plazo de cinco (5) años* a partir de la fecha de compra y sujeto a ciertas excepciones, *MILWAUKEE* reparará o reemplazará cualquier parte de una herramienta eléctrica que, luego de ser examinada, *MILWAUKEE* compruebe que presenta defectos en material o mano de obra, a menos que se indique lo contrario. Se requiere la devolución de la herramienta eléctrica a un centro de mantenimiento de la fábrica *MILWAUKEE* o a un centro de reparaciones autorizado por *MILWAUKEE*, con gastos de envío prepagados y asegurados. La devolución del producto debe estar acompañada por un comprobante de compra. Esta garantía no se aplica a los daños que *MILWAUKEE* establece que fueron ocasionados por reparaciones o intentos de reparación por parte de personal no autorizado por *MILWAUKEE*, uso indebido, alteraciones, abuso, desgaste y deterioro normal, falta de mantenimiento o accidentes.

*El período de garantía de las radios para obras, del puerto de alimentación M12™, Fuente de poder M18™, y de las carretillas de trabajo industrial Trade Titan™ es de un (1) año a partir de la fecha de compra. El período de garantía de la lámpara de trabajo con diodo luminiscente y del foco mejorado con diodo luminiscente es una garantía VITALICIA limitada para el comprador original únicamente. Si durante el uso normal el foco de diodo luminiscente no funciona, la lámpara de trabajo o el foco mejorado se reemplazará sin carga.

*Esta garantía no cubre las clavadoras aéreas, las engrapadoras, el rociador de pintura inalámbrico, el paquete de baterías inalámbrico, los generadores eléctricos portátiles que funcionan con gasolina, herramientas manuales, elevadores (eléctricos, con palanca y con cadenas manuales), camisas de calefacción M12™, productos reacondicionados y productos de prueba y medición. Se encuentran disponibles garantías distintas para estos productos.

No se necesita registro de garantía para obtener la garantía correspondiente de un producto eléctrico *MILWAUKEE*. La fecha de fabricación del producto se utilizará para determinar el período de garantía si no se presenta un comprobante de compra en el momento en que se solicita el servicio de garantía.

LA ACEPTACIÓN DE LOS DERECHOS A REPARACIÓN Y REEMPLAZO EXCLUSIVAMENTE DESCRITOS EN EL PRESENTE DOCUMENTO CONSTITUYE UNA CONDICIÓN DEL CONTRATO POR LA COMPRA DE CADA PRODUCTO *MILWAUKEE*. SI NO ACEPTA ESTA CONDICIÓN, NO DEBE COMPRAR EL PRODUCTO. *MILWAUKEE* NO SERÁ EN NINGÚN CASO RESPONSABLE DE DAÑOS INCIDENTALES, ESPECIALES, CONSECUENTES O PUNITIVOS, NI DE COSTOS, HONORARIOS DE ABOGADOS, GASTOS, PÉRDIDAS O DEMORAS SUPUESTAMENTE CAUSADOS COMO CONSECUENCIA DE CUALQUIER DAÑO, FALLA O DEFECTO EN CUALQUIER PRODUCTO, INCLUIDOS, A MODO DE EJEMPLO, RECLAMOS POR PÉRDIDA DE GANANCIAS. ALGUNOS ESTADOS NO PERMITEN LA EXCLUSIÓN O LA LIMITACIÓN DE DAÑOS INCIDENTALES O CONSECUENTES. POR LO TANTO, LAS LIMITACIONES Y EXCLUSIONES ANTERIORES PUEDEN NO APLICARSE PARA USTED. ESTA GARANTÍA ES EXCLUSIVA Y SUSTITUYE A TODAS LAS OTRAS GARANTÍAS EXPRESAS, ESCRITAS U ORALES. SEGÚN LO PERMITA LA LEY, *MILWAUKEE* SE EXIME DE TODA GARANTÍA IMPLÍCITA, INCLUIDOS, A MODO DE EJEMPLO, TODA GARANTÍA IMPLÍCITA DE COMERCIABILIDAD O IDONEIDAD PARA UN USO O PROPÓSITO EN PARTICULAR; EN LA MEDIDA EN QUE DICHA RENUNCIA NO ESTÉ PERMITIDA POR LA LEY, DICHAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS ESTÁN LIMITADAS A LA DURACIÓN DE LA GARANTÍA EXPRESA APLICABLE SEGÚN SE DESCRIBE ANTERIORMENTE. ALGUNOS ESTADOS NO PERMITEN LIMITACIONES EN LA DURACIÓN DE UNA GARANTÍA IMPLÍCITA. POR LO TANTO, LA LIMITACIÓN ANTERIOR PUEDE NO APLICARSE PARA USTED. ESTA GARANTÍA LE OTORGA DERECHOS LEGALES ESPECÍFICOS Y TAMBIÉN PUEDE TENER OTROS DERECHOS QUE VARÍAN DE ESTADO EN ESTADO.

Esta garantía se aplica a los productos vendidos en los EE. UU. y Canadá.

Consulte 'Service Center Search' (Búsqueda de centro de servicio' en la sección Parts & Services (Piezas y servicios) del sitio web *MILWAUKEE*, www.milwaukeetool.com o llame al **1.800.SAWDUST (1.800.729.3878)** para encontrar su Centro de Servicio de la fábrica de *MILWAUKEE* más cercano.

PÓLIZA DE GARANTÍA - VALIDA SOLO PARA MÉXICO, AMÉRICA CENTRAL Y EL CARIBE

TECHTRONIC INDUSTRIES., garantiza por 5 años este producto a partir de la fecha original de compra.

Esta garantía cubre cualquier defecto que presenten las piezas, componentes y la mano de obra contenidas en este producto Para América Central y el Caribe se debe confirmar en el Centro de Servicio Autorizado el plazo de la garantía.

Para hacer efectiva la Garantía deberá presentar al Centro de Servicio Autorizado la Póliza de Garantía sellada por el establecimiento en donde adquirió el producto. Si no la tienen, podrá presentar el comprobante de compra original. Usted puede llamar sin costo al teléfono 01 800 832 1949 o por correo electrónico a la dirección "servicio@ttigroupna.com", para ubicar el Centro de Servicio Autorizado más cercano a su domicilio, en el cual además podrá adquirir partes, componentes, consumibles y accesorios, que usted necesite.

Procedimiento para hacer válida la garantía

Acuda al Centro de Servicio con el producto y la póliza de garantía sellada por el establecimiento donde realizó la compra. Ahí se reemplazará cualquier pieza o componente defectuoso sin cargo alguno para el usuario final. La empresa se hace responsable de los gastos de transportación razonablemente erogados que se deriven del cumplimiento de la presente garantía.

Excepciones

La garantía perderá validez en los siguientes casos:
a) Cuando el producto se hubiese utilizado en condiciones distintas a las normales.
b) Cuando el producto no hubiese sido operado de acuerdo con el instructivo de uso que le acompaña.
c) Cuando el producto hubiese sido alterado o reparado por personas no autorizadas por TECHTRONIC INDUSTRIES.

Nota: Si el cordón de alimentación es dañado, este debe ser remplazado por el fabricante o por un Centro de Servicio Autorizado para evitar riesgo.

Modelo: ______________________

Fecha de Compra: ______________________

Sello del Distribuidor:

CENTRO DE SERVICIO Y ATENCIÓN A CLIENTES
Av Presidente Mazarik 29 Piso 7, 11570 Chapultepec Morales
Miguel Hidalgo, Distrito Federal, Mexico
Tel. 52 55 4160-3547

IMPORTADO Y COMERCIALIZADO POR:
TECHTRONIC INDUSTRIES MEXICO, .S.A. DE C.V.
Av Presidente Mazarik 29 Piso 7, 11570 Chapultepec Morales
Miguel Hidalgo, Distrito Federal, Mexico

UNITED STATES
MILWAUKEE Service

MILWAUKEE prides itself in producing a premium quality product that is NOTHING BUT HEAVY DUTY®. Your satisfaction with our products is very important to us! If you encounter any problems with the operation of this tool, or you would like to locate the *factory* Service/Sales Support Branch or *authorized service station* nearest you, please call...

Additionally, we have a nationwide network of *authorized* Distributors ready to assist you with your tool and accessory needs. Check your "Yellow Pages" phone directory under "Tools-Electric" for the names & addresses of those nearest you or see the 'Where To Buy' section of our website.

1-800-SAWDUST

(1.800.729.3878)
Monday-Friday
7:00 AM - 6:30 PM
Central Time
or visit our website at
www.milwaukeetool.com

For service information, use the 'Service Center Search' icon found in the 'Parts & Service' section.

Contact our Corporate After Sales Service Technical Support about ...
•Technical Questions
•Service/Repair Questions
•Warranty

call: 1-800-SAWDUST
fax: 1.800.638.9582
email: metproductsupport@milwaukeetool.com

Register your tool online at www.milwaukeetool.com and...

- receive important notifications regarding your purchase
- ensure that your tool is protected under the warranty
- become a HEAVY DUTY club member

CANADA - Service *MILWAUKEE*

MILWAUKEE prides itself in producing a premium quality product that is NOTHING BUT HEAVY DUTY®. Your satisfaction with our products is very important to us!

If you encounter any problems with the operation of this tool, or you would like to locate the *factory* Service/Sales Support Branch or *authorized service station* nearest you, please call...

1.800.268.4015
Monday – Friday 7:00 – 4:30 CST
fax: 866.285.9049

Milwaukee Electric Tool (Canada) Ltd
140 Fernstaff Court, Unit 4
Vaughan, ON L4K 3L8
18129 111 Avenue NW
Edmonton, AB T5S 2P2

Additionally, we have a nationwide network of *authorized* Distributors ready to assist you with your tool and accessory needs. Call 1.800.268.4015 to find the names and addresses of the closest retailers or consult "Where to buy" on our Web site **www.milwaukeetool.com**

MILWAUKEE est fier de proposer un produit de première qualité NOTHING BUT HEAVY DUTY®. Votre satisfaction est ce qui compte le plus!

En cas de problèmes d'utilisation de l'outil ou pour localiser le centre de service/ventes ou le *centre d'entretien* le plus proche, appelez le...

1.800.268.4015
Lundi – Vendredi 7:00 – 4:30 CST
fax: 866.285.9049

Milwaukee Electric Tool (Canada) Ltd
140 Fernstaff Court, Unit 4
Vaughan, ON L4K 3L8
18129 111 Avenue NW
Edmonton, AB T5S 2P2

Notre réseau national de distributeurs *agréés* se tient à votre disposition pour fournir l'aide technique, l'outillage et les accessoires nécessaires. Composez le 1.800.268.4015 pour obtenir les noms et adresses des revendeurs les plus proches ou bien consultez la section «Où acheter» sur notre site web à l'adresse **www.milwaukeetool.com**

MEXICO - *Soporte de Servicio MILWAUKEE*

CENTRO DE ATENCIÓN A CLIENTES
Av Presidente Mazarik 29 Piso 7
11570 Chapultepec Morales
Miguel Hidalgo, Distrito Federal, Mexico
Telefono 52 55 4160-3547
e-mail: servicio@ttigroupna.com

Adicionalmente, tenemos una red nacional de distribuidores autorizados listos para ayudarle con su herramienta y sus accesorios. Por favor, llame al 01 800 832 1949 para obtener los nombres y direcciones de los más cercanos a usted, o consulte la sección 'Where to buy' (Dónde comprar) de nuestro sitio web en

www.ttigroupmexico.com

Registre su herramienta en línea, en www.ttigroupmexico.com y...

- reciba importantes avisos sobre su compra
- asegúrese de que su herramienta esté protegida por la garantía
- conviértase en integrante de Heavy Duty

MILWAUKEE ELECTRIC TOOL CORPORATION
13135 West Lisbon Road • Brookfield, Wisconsin, U.S.A. 53005
58-14-5337d8 10/12 Printed in Germany